

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

995 Ft

12 havi előfizetés esetén

INTERJÚ

Belépő az e-gazdaságba / 22. oldal

MESSZELÁTÓ

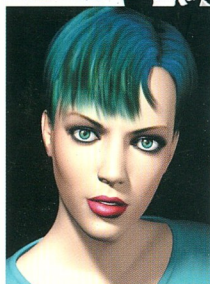
Egy vezető
hétköznapi / 23. oldal

AZ ÜZLET TECHNOLÓGIÁJA

2000. MÁJUS www.byte.hu

Sűrűsödő háló

*Az internet világában
az elmúlt évben is
rengeteg volt a jó
és a kevésbé jó ötlet.*



Beszélő PC



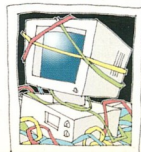
9 771417 927006

20005

Ára: 1580 Ft
12 havi előfizetéssel: 995 Ft



Hálózatelemzés





Online-kapcsolat mindenek felett

Az Online Informatikai Rt.

a banki szoftverrendszerek területén szerzett, közel tízéves
tapasztalatával

és kiválóan képzett, fiatal szakembergárdájával immár a
legnagyobb

integrált banki rendszereket telepítő hazai fejlesztőként áll
partnerei szolgálatában.

A professzionálissá fejlesztett, nagy megbízhatóságú,
integrált rendszereink

tökéletes megoldást nyújtanak partnereink mindennapi
feladatainak megoldásához.

Saját rendszereink mellett csúcsmínőségű adatbázis-kezelő,
fejlesztő- és Internet

eszközökkel és szolgáltatásokkal állunk ügyfeink rendelkezésére.

A megbízhatóság,

a folyamatosság, a tökéletes rendszerilleszkedés képezi az
összekötő hidat

cégünk és ügyfeink magas színvonalú kapcsolatában.



FONJA HÁLÓZATÁT



A FEJ SEGÍT

D-Link®

BUILDING NETWORKS FOR PEOPLE

CHS
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

CHS HUNGARY KFT.
HU-1138 BUDAPEST
VADI ÚT 117-119
TEL: 1-451 35 00
FAX: 1-451 35 35

**CROWN
TECH**

CROWN-TECH KFT.
HU-1118 BUDAPEST
PANNONHÁLMÍ U. 35
TEL: 1-3 19 29 95
FAX: 1-3 19 33 26

**INGRAM
MICRO®**

INGRAM MICRO
MAGYARORSZÁG KFT.
HU-1139 BUDAPEST
FÁY U. 4.
TEL: 1-237 7000
FAX: 1-237 7090



Ki képes ellenállni egy ilyen vonzó ajánlatnak?



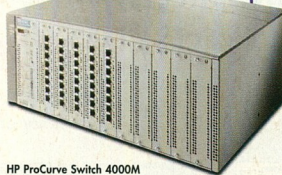
HP NetServer LC3
349.000 Ft + ÁFA-Id

- Intel® Pentium® III Processzor 500MHz (dual bővíthetőség)
- 64MB memória (1GB-ig bővíthető)
- 9GB merevlemez
- 3 forrócsérés merevlemez polc (54GB max. kapacitás)
- 24x CD-olvasó
- Intel 10/100 PCI Ethernet adapter

A Hewlett-Packard hálózati szerverek és switchek mindig is kedvező áron kínálták a kiváló teljesítményt a felhasználók számára. De most egy ellenállhatatlanul vonzó ajánlatunk is van az Ön számára. Minden egyes HP ProCurve Switch 4000M és 8000M vásárlásakor választhat, hogy milyen ajándékot szeretne: egy HP CD-Writer Plus 8210e külső CD író, vagy egy HP DeskJet 950C színes tintasugaras nyomtatót. HP ProCurve Switch 2424 és 1600M vásárlásakor pedig egy HP DeskJet 840C színes tintasugaras nyomtatót ajándékozunk Önnek.*

HP Hálózati eszközök

HP ProCurve Switch 2424M



HP ProCurve Switch 4000M

*Az akció 2000. június 30-ig érvényes.

Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.



További információkért látogasson el weblapunkra:

<http://www.hp.hu/networking> vagy hívja a HP Vevőszolgálatot: 382-1111

Sűrűsödő háló

Szerző: Kate Gerwig

Az internet világában az elmúlt évben is rengeteg volt a jó és a kevésbé jó ötlet, úgyhogy érdemes frissítenünk „gyorsítótárunkat”.

63



CÍMLAP-ILLUSZTRÁCIÓ: BUTTINGER GERBELY

Az Active Directory replikáció

76

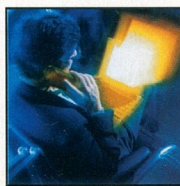
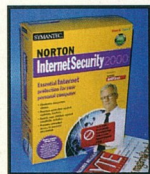


Az Active Directory többforrású replikációt használ, így a címtár minden egyes példánya szabadon módosítható a tartományvezérlőkön.

Egyedi tűzfal

40

Szerző: Tóth Endre



Egy vezető hétköznapi

23

Szerző: Thomas H. Davenport

EDITOR

12

INTERJÚ

Belpő az e-gazdaságra
22

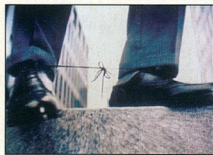
Szerző: Kolossa Tamás

Az e-business nem one-man-show. Most alakulnak azok az integráló erők, amelyekben már azok is megbízhatnak, akik még tartanak az internettől. A Synergion ezért például fix áras csomagot kínál.



MESSZELÁTÓ

Egy vezető hétköznapija
23



Szerző: Thomas H. Davenport
Hogyan alakul majd egy vállalatvezető munkanapja? Cikkünk a lehetséges válaszok egyikét vizsgálja a nem is oly távoli jövőből.

KÖRNYEZET

26

A közigazgatás adatainak nyilvánossága I. rész

Szerző: Sikolya Zsolt

A közigazgatásban nap mint nap hatalmas mennyiségű adat keletkezik. Az új társadalom legfőbb erőforrása az ember mellett már nem a nyersanyag, hanem az információ lesz.

PLATFORM

Jövőképnék: az egyetlen hálózat
29

Forrás: Novell

A Novell az utóbbi hetekben bősséggel ellátta a szakmát a legújabb fejlesztésekről szóló hírekkel. A legfontosabbakat gyűjtöttük csokorba.

HAZAI PÁLYA

„Ki az ügyféllel a bankból!”
30

Szerző: Gazsó Gábor

Az első magyarországi interneten alapuló elektronikus banki rendszer különlegessége a hozzá illesztett, fokozott védelmet garantáló chipkártyás megoldás.

Tudáskezelés a Molban
32



Szerző: Bánhegyi Zoltán

Megszámlálni sem könnyű a Molnál az informatikai rendszereket: nagyon sok működik, miközben nagyon sokat fejlesztenek egy időben.

TECHNOLÓGIA

Hogyan szervezzük üzleti folyamatainkat?
34

Szerző: Buda Szabolcs

A vállalat- és folyamatmodellező programok reneszánszukat élik, ám a bőséges kínálat ellenére sem könnyű a választás.

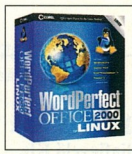
Adatszabászat
38

Szerző: Gigor Csaba

Az elektronikus kereskedelmi eljárások terjedése kedvezően befolyásolja a cégek, így a DataMirror bevételeit.

MÉRLEG

Irodai alkalmazások Linux alá
44



Szerző: Gigor Csaba

Még szinte ki sem hült a Corel Linux operációs rendszere, máris megjelent az újabb nagyjú. Természetesen Linux alá.

FÓKUSZ

Esettanulmányok
VISZ-tagvállalatokról.
47

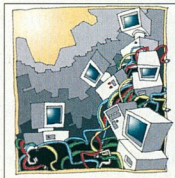
NEMZETKÖZI

Lassan adagolt Willamette-adatok
61

Szerző: Mark Hachman

Ígértes Pentium III-utód – vajon mikor kaparinthatjuk meg?

Hálózatelemzés
70



Szerző: Noah Davids

Hat rendszeres hiba, amely megneghezíti a hálózati problémák felírását.

A PC megtanul beszélni - és hallgatni
74



Szerző: Fred Langa

Nyakunkon a beszédeld vezérelhető felhasználói felületek.

SZABAD SZEMMEL

Kis János rovata

Önszerveződés a neten
82

MELLÉKLET

Lapunk e számában a Volán Elektronika Rt. melléklete kapott helyet.

53



infoOpen

CIO

Matáv-informatika az ezredforduló idején
8. oldal

Gyökeres piaci, politikai és technológiai változások zajlanak, amelyek alapjaiban szerkesztik át a hazai távközlést. Hogyan érintik a legnagyobb távközlési vállalatot, a Matávot?

INTERJÚ

A távközlés új világa és az Ericsson
27. oldal

Eddig csak az újdonságok iránt legfogékonyabb mobiltelefon-előfizetők interneteztek, de 2000 várhatóan jelentős változást hoz ezen a téren.

A közös stratégia neve: IBM
28. oldal

A DG-s (Data General) és IBM-es fejlesztői szakértelem birtokában lévő OpSys Kft. még szorosabba fűzte szakmai kapcsolatait a Haitec Magyarországi Kft.-vel.

MŰHELY

Fürtöztés: jó befektetés – I. rész
Biztonság mindenáron
31. oldal

Elromlott a központi számítógép. Mi mindent megtettünk a kár lehető leggyorsabb elhárítása érdekében...

ALKALMAZÁS

Banki informatika
Egy Windows 2000-migráció szempontjai
34. oldal

A Magyar Exportthet Biztosító Rt. vállalati rendszerét mutatjuk be.

MUSTRA

Rendszerfelügyelet az e-business korában
36. oldal

Az internetkorszak kezdetén a zárt vállalati rendszereket megnyitották a világháló irányába. A Tivoli a vállalati alkalmazások rendszerfelügyeletét és biztonsági szolgáltatásait primer módon internetes teszt.

INTERNET/WEB

Belépő az e-gazdaságba 22

Az e-business nem one-man-show. Most alakulnak azok az integráló erők, amelyekben már azok is megbízhatnak, akik még tartanak az internettől. A Synergon ezért például fix áras csomagot kínál.

Sűrűsödő háló 63

Az internet világában az elmúlt évben is rengeteg volt a jó és a kevésbé jó ötlet, úgyhogy érdemes frissítenünk „gyorsítótárunkat”.

Egyedi tűzfal 40

Az önálló PC-k internetes védelme egyre fontosabb feladat.

Önszerveződés a neten 82

MODELLEZŐ
SZOFTVERHogyan szervezzük
üzleti folyamatainkat? 34

A vállalat- és folyamatmodellező programok reneszánszukat élik, ám a bőséges kínálat ellenére sem könnyű a választás.

WINDOWS 2000

Active Directory
replikáció 76

Az Active Directory többforrású replikációt használ, így a címár minden egyes példánya szabadon módosítható a tartományvezérlőkön.

HÁLÓZATOK

Jövőképünk: az egyetlen
hálózat 29

A Novell az utóbbi hetekben bőséggel ellátta a szakmát a legújabb fejlesztésekről szóló hírekkel. A legfontosabbakat gyűjtöttük csokorba.

Hálózatelemzés 70

Hat rendszeres hiba, amely megnehezíti a hálózati problémák felderítését.

KERESKEDELMII
PROGRAM

Egyedi tűzfal 40

Az önálló PC-k internetes védelme egyre fontosabb feladat.

Irodai alkalmazások
Linux alá 44

Még szinte ki sem hűlt a

Corel Linux operációs rendszere, máris megjelent az újabb nagyágyú. Természetesen Linux alá.

PROCESSZOR

Lassan adagolt
Willamette-adatok ... 61

Ígéretes Pentium III-utód - vajon mikor kaparinthatjuk meg?

OPERÁCIÓS
RENDSZERActive Directory
replikáció 76

Az Active Directory többforrású replikációt használ, így a címár minden egyes példánya szabadon módosítható a tartományvezérlőkön.

PC

A PC megtanul beszélni –
és hallgatni 74

Nyakunkon a beszédrel vezérelhető felhasználói felületek.

Lassan adagolt
Willamette-adatok ... 61

Ígéretes Pentium III-utód - vajon mikor kaparinthatjuk meg?

BANKI
RENDSZEREK„Ki az ügyféllel
a bankból!” 30

Az első magyarországi interneten alapuló elektronikus banki rendszer különlegessége a hozzá illesztett, fokozott védelmet garantáló chipkártyás megoldás.

OKTATÁS

Tudáskezelés a Molban 32

Megszámolni sem könnyű a Molnál az informatikai rendszereket: nagyon sok működik, miközben nagyon sokat fejlesztenek egy időben.

ADATBIZTONSÁG

Egyedi tűzfal 40

Az önálló PC-k internetes védelme egyre fontosabb feladat.

INTERJÚ

Belépő az e-gazdaságba 22

Az e-business nem one-man-show. Most alakulnak azok az integráló erők, amelyekben már azok is megbízhatnak, akik még tartanak az internettől. A Synergon ezért például fix áras csomagot kínál.

TANÁR ÚR KÉREM!

Kapcsolja át a monitorokat, hogy az Ön gépének jelét lássak tanítványai! **Ekkor** csak Önre figyelnek, **s majd később** gyakorolhatnak.

Szoftver-független VGA szétosztó és átkapcsoló rendszer.

DAXON Kft. 1114 Bp., Eszék u. 12.

Tel.: 361-3366, 06-30-921-7820

Fax: 466-5095

www.daxon.hu, e-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



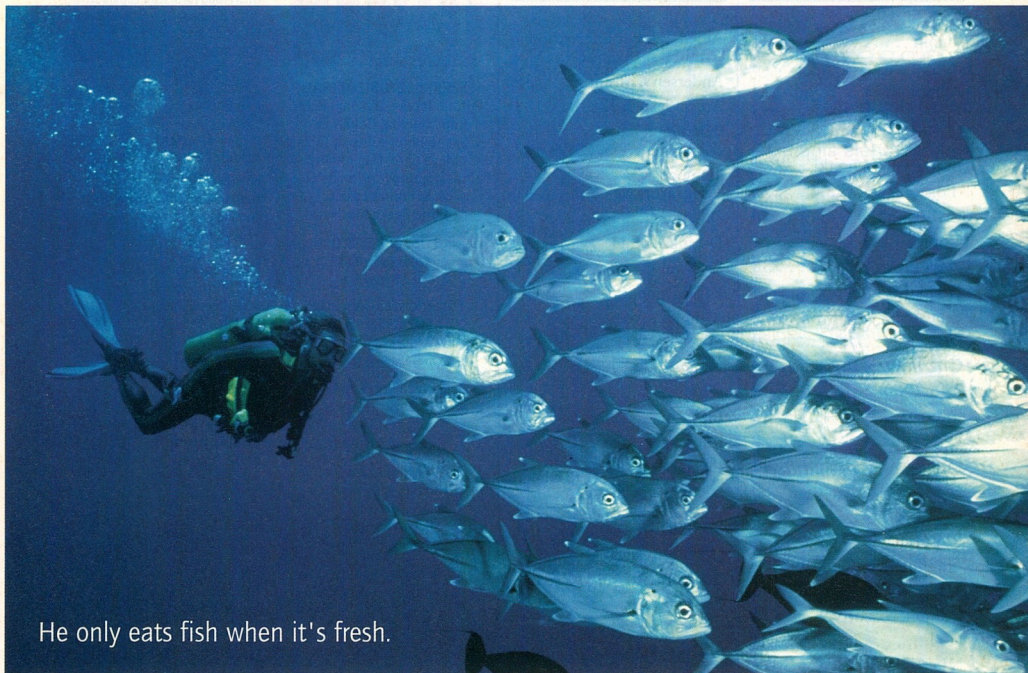
»OBSERVER«
Budapest Médiafigyelő Kft.
rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra u. 11., tel.: 303-4738, fax: 303-4744
http://www.observer.hu, e-mail: sajto@observer.hu

Internetszolgáltatónk a



www.tvnet.hu



He only eats fish when it's fresh.

He explored further than most
when building his corporate network.



CONET Számítógép és Hálózatfejlesztő Kft.
1147 Budapest, Fűrészfű u. 115.
Hungary
Tel: 467-2060
Fax: 251-0721
www.conet.hu
conet@conet.hu



LAN Számítástechnikai Szolgáltató Kft.
1155 Budapest, Kolozsvár u. 7.
Hungary
Tel/Fax: 419-2014
www.lan.hu
titkar@lan.hu

Kereskedelmi iroda:
1141 Budapest, Szugló u. 100.
Tel/Fax: 222-6660, 222-6661



X-Byte Számítástechnikai Kft.
1037 Budapest, Hunor u. 55.
Hungary
Tel: 250 7016
Fax: 250 7024
www.xbyte.hu
xbyte@xbyte.hu

Most people look no further than the names they know best, and the same goes when companies build IT networks. However, those who look a little deeper often find better solutions.

Allied Telesyn manufactures a complete range of networking equipment, from cards to routers, from LANs to WANs. Major corporates all over the world build their entire network solutions with Allied Telesyn. Our products deliver more features for less money, we provide the best technical support in the industry and back our products with a lifetime guarantee.

If you'd like to find out how Allied Telesyn could help you build a smarter network call us on +(43) 1 876 2441 or come and see us at www.alliedtelesyn.com



Allied Telesyn

Simply connecting the world

Allied Telesyn International GmbH, Fleschgasse 32/6 - 1130, Wien, Austria
T: (+43) 1 876 2441 F: (+43) 1 876 2572 www.alliedtelesyn.com

KULCSSZAVAK

3Com	21
Active Directory	76
Axis	14
Beszédshintetizálás	74
BKV	50
Budapesti Műszaki	
Főiskola	20
CAB Gemini	20
Compaq	21
Datamirror	38
Deutsche Telekom	14
E-business	22
Ericsson	20
Graphisoft	14
Info 2000	18
Internet	40, 63, 82
LAN	29, 70
Linux	21, 44
Macintosh	80
Malév	48
Mesterséges	
Intelligencia	17
Minor Rt.	30
Modellezőszoftver	34
Mol	32
NJSZT	18
Nokia	18, 81
Norton Internet	
Security	40
Novell	29
Oracle	15
Pannon GSM	19
Processzor	61
Recognita	21
Siemens	15
SpeedStep	81
Symantec	40
Synergion	22
Toshiba	81
United Transfer	15
VISZ	47
Willamette	61
Windows 2000	76
WordPerfect	44

HIRDETŐK

Allied Telesyn International GmbH	9
Andersen Consulting	35
Areco System Kft.	103
Cherubion	
Könyvkiadó	127
Compaq	
Magyarország	41
Daxon Kft.	8
D-Link GmbH	3
Ericsson	11
Fuji Magnetics	
GmbH	28
HP	4-5, 13, 39, 133
Hungexpo	79
IBM	86
Inet Kft.	99
Innet Kft.	45
Intevix	
Magyarország	
Kft.	45
KerSoft Kft.	101
LG Electronics	
Magyar Kft.	134
Mail Hungary	81
Netlock Kft.	84
Next Software Kft.	99
Novacom	77
Novell	
Magyarország	19
Online Rt.	2
RoxBoro	
Hungary Kft.	69
Samsung Electronics	
Magyar Rt.	15, 25
SCI-Network Rt.	99
SimonSoft Kft.	101
Software Station	87
Storage	
System Kft.	69
Systrend Kft.	115
Technotrade	
Informatikai Rt.	21, 43
TV-Net Kft.	79
Walton Kft.	101
X-Byte Kft.	79



SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Alföldi István, Bakonyi Péter,
Fülöp Melinda, Gelléri Péter,
K. Szabó Imre, Kolossa Tamás,
Mécse Imre, Nagy Ákos,
Pál László, Ungvári Tamás elnök,
Z. Karvalics László,
Zöldné Roska Marietta

FŐSZERKESZTŐ

Kolossa Tamás
kolossa@byte.hu

Főszerkesztő-helyettes

nemzetközi rovat
Mészáros Csaba
mcsaba@byte.hu

Vezető szerkesztő

magyar rovat
Szepesi Tibor
szepesi@byte.hu

Munkatárs

Holakovszky László
holakovszky@byte.hu
Petrovics Péter
petrovics@byte.hu

Olvasószerkesztő

Róna Judit
ronaj@byte.hu

BYTE Online

felelős szerkesztő
Győri Ferenc, gyori@byte.hu

www.byte.hu

Postaláda:

posta@byte.hu

BYTE Bulletin:

bulletin@byte.hu

BYTE Interaktív:

vita@byte.hu, muhely@byte.hu

Feliratkozás: www.byte.hu

További munkatársak

Deák Jahn Gábor,
Heves Gábor, Kis János,
Kis Tibor, Medvegyné
Huszár Márta, Miklós Árpád,
Varga Miklós, Világhy Tamás

Szerkesztőségi és kiadói titkár

Weinhardt Lilla
weinhardt@byte.hu

Fotó

Sebestyén Jenő
sebestyen@byte.hu

Grafika

Buttinger Gergely
buttinger@byte.hu

FELELŐS KIADÓ

Kolossa Tamás
cégvezető
kolossa@byte.hu

HU ISSN 1417-927X

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ:

MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 303-8937, 303-8938,
303-8939
Fax: 303-1623

HIRDETÉS

Vágó Béla
hirdetési vezető
hirdetes@euroweb.hu

Hirdetési képviselők:

Csóbán Gyula, csoban@byte.hu
Gazdag Erzsébet, gazdag@byte.hu
Végh Ágnes, vegh@byte.hu

Nyomdai előkészítés:

PCFilm Stúdió
6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/a
Tel.: 76-416-657, 76-518-222
pcfilm@mail.mav.hu

Felelős vezető: Németh Lajos

Tördelők:
Szabó Sándor, Király Emese

Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.

Felelős vezető:
Erdős András vezérigazgató

Copyright: A magazin egyes lefordított és újranyomtatott szerkesztőségi anyagai a Data Communications, a tele.com, a Windows Magazine, valamint a BYTE .COM kiadványokból származnak, amelyek kiadói jogával a CMP Media, Inc. rendelkezik. Minden jog fenntartva. A magyar kiadás alapja a CMP Media, Inc. céggel kötött megállapodás. A CMP Media, Inc. és az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. közöttes írásos engedélyre nélkül a cikkek, illusztrációk részleges vagy teljes átvétel, reprodukálása bármely eszközzel és nyelven szigorúan tilos. A BYTE a CMP Media, Inc. védjegye.

A lapban található összes írás és illusztráció másodközlésével, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket átvenni csak a BYTE-ra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körültekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedésére felősséget nem vállalhatunk. A szerkesztőség a lapban megjelentetett hirdetések a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmáért a felelősséget a hirdető hordozza.

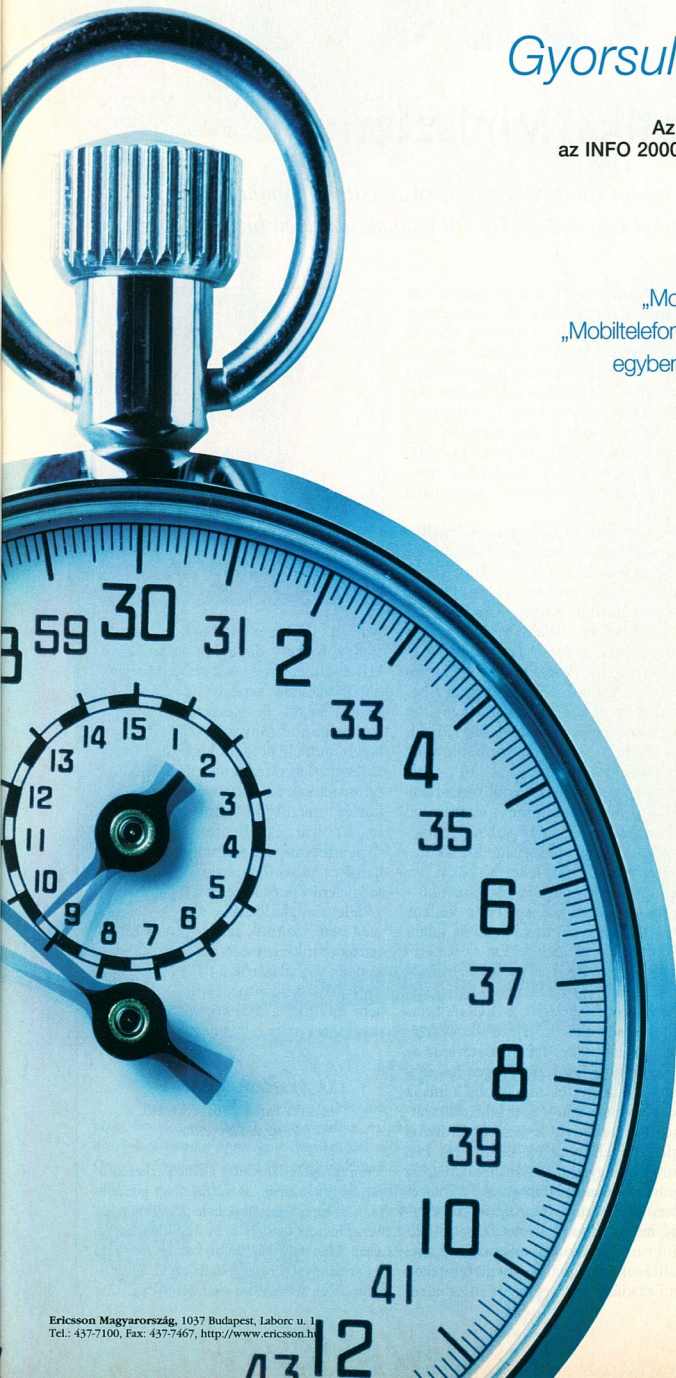
Lapunk megvásárolható a kiemelt hirdetőhelyeken és a kiadóban. Régebbi számainkat a kiadóban és a Multimedia Meeting Point (1075 Bp., Madách I. u. 2-6.) üzletében lehet megvenni. Előfizetés egy évre 37 százalékos kedvezménnyel,

18960 Ft helyett 11945 Ft (+ postaköltség).

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményekről a lapban lévő megrendelőszelvényen, a kiadóban és a Web-oldalon található bővebb információ. Érdeklődni lehet: előfizetes@byte.hu.

KÖVETKEZŐ SZÁMUNK MEGJELENIK:

2000. június 7.



Gyorsuló idő - Ericsson

Felgyorsult az idő.

Az Ericsson „A” pavilon 204/B standján
az INFO 2000 kiállításon Ön mégis elébe kerülhet.

Tavaly mondták:

„Mobil Internet?! Az még a jövő zenéje!”

„Mobiltelefon, amely MP3 lejátszó és FM rádió is

egyben?! Ez vicc?” „Chatboard, Bluetooth?

Engine?! Hát ezek micsodák?”

Mielőtt megtippelné a kommunikációs verseny idei eredményeit, nézze meg a megvalósult jövőt az Ericsson „A” pavilon 204/B standján, az **INFO 2000** kiállításon! Az Ericsson a távközlés új világának vezető szállítója. Kommunikációs megoldásai egyesítik a távközlési és az adatátviteli technológiát, megadják a tökéletes mobilitás szabadságát a felhasználóknak.

Informatikai Minisztérium

Az új kormánybiztosnak nagyon komoly biztosítékokat kellene kapnia ahhoz, hogy kézzelfogható eredményeket érhesen el. De hol vannak ma ilyen biztosítékok?

Mire e sorok megjelennek, talán már tudjuk, ki az informatikai kormánybiztos. Sajnos ezen kívül csak egyetlen dolgot tudunk biztosan: enyhén szólva reménytelen vállalkozásba kezd szegény. Akivel eddig erről beszélgettem, mindenkinek az volt a véleménye, hogy a kormánybiztos, legyen bármilyen szakember a talpán, aligha bírja egyetlen ciklusnál tovább. Hogy mekkora az a ciklus? Lehet találgatni.

Tíz év alatt leraktuk a demokratikus intézményrendszer alapjait. De ez nem volt elég ahhoz, hogy az ország hosszú távú jövőjét is megalapozzuk. Hiszen négyévente mindent újrakezdünk. Bár oly sokat hallunk szakértői kormányokról, egyelőre inkább csak szakértőket fogyasztó kormányokkal találkozunk.

Az új kormánybiztosnak tehát nagyon komoly biztosítékokat kellene kapnia ahhoz, hogy határozott eredményeket érhesen el. De hol vannak ma ilyen biztosítékok?

Nem segíti őt az informatika mára kialakult „intézménytelenségi” rendszere sem. Egy „átkos” ciklussal ezelőtt legalább volt egy csomósodási pont – a Miniszterelnöki Hivatalban –, amit talán sokat nem szerettek, ami talán nem a helyén volt, de mindenképpen csomósodott. Az újkori Gordiuszok ezt úgy vágták szét, hogy kormányrendelettel osztottak ki különböző feladatokat a MeH, a Gazdasági Minisztérium, a KHVM, a HIF, az Oktatási Minisztérium és az évszámkezelési kormánybiztos között. Azóta sokat lassult az addig sem túl eleven nemzeti informatikai stratégiai tervezés.

Az új kormánybiztos vajon hogyan fogja megostromolni ezeket az önmagukban erős várakat?

Régóta viszket a billentyűzetem az Informatikai Minisztérium tárgyában. De mert tudhattuk, hogy különböző várakból lövöldöznek össze-vissza, eszem ágában sem volt egyik vagy másik vár műniciját gyarapítani. Most azonban –

hogy legalább a PR-alapok megvannak – nem szalaszthatom el az alkalmat.

Kimondom hát: szerintem önálló költségvetési fejezetet alkotó minisztériummal kellene felkészülnünk az előttünk álló informatikai robbanásra. Ehhez világosan látni kell: 1. eddig csak az előjáték zajlott, s ami most jön, igazí robbanás lesz, úgy hívják: Új Gazdaság; 2. a robbanás mindenféle nagy krátereket és áldozatokat hagy maga után.

Aki azt gondolná, hogy mindez üres zsurnaliszta lözung, gondolja át az utóbbi hetek híreit. A New York Times szerint a világárosban és környékén az idén megfordult a hagyományos, illetve az internetes álláshirdetések aránya – az utóbbi javára. Vagyis a történet immár a kenyérkeresetről szól. Ugyanakkor az Államok és Németország a bevándorlási és munkavállalási kvótákat jelentősen megemeli – az előbbi 1,6 millió, az utóbbi 30 ezer informatikusnak adna azonnal munkát.

Ez pedig már közvetlenül kenyérkérdes és a mi informatikusaink számára is!

Nem ez az egyetlen súlyos problémám, amellyel szerintem csak minisztériumi szinten lehet birkózni. Az általános – alsó-, közép- és felsőfokú – oktatásnak arra az ismeretre kellene épülnie, hogy egyáltalán mit is jelent az Information Society. Ezt az ismeretet pedig valahogy össze kellene szedni. S akkor végre lehetne gondolkodni a hatékony *átképzésen*, az ECDL kiterjedtebb, sőt akár kötelező alkalmazásán. A lakosság felzárkóztatása az elektronikus információs rendszerekhez – pénzügyi és más szolgáltatások igénybevétele stb. – már világosan látható *követelmény*. A nemzetgazdasági fejlesztési elsőbbségek között ott kell lennie a fogyasztás ösztönzésének, az agrárium felzárkóztatásának, a kis- és középvállalkozások támogatásának például, mint az állami prioritásoknak (építési turizmus, kultúra és nemzeti specialitások világhíres megjelenítése). Ami ráadásul nem egyszerűen az euró-



pai és a világereskedelmi kompatibilitáshoz fontos, de olyan kutatásokra kell épülnie, amelyek a *szűkebb régiók* között élelősebb versenyt is számításhoz vezetnek. Végül, de messze nem utolsósorban mindezt olyan hatalmas jogszabályi munkának kell kísérnie, amely alól egyetlen tárca sem bújhat ki. Csak felsorolásszerűen: szabványosítás, hírközlés, szerzői jog, vám- és adópolitika, a polgári és a büntetőjogi informatikai áttekintése, a kormányzati munka belső és külső (lakossági) informatikai megjelenítése és kezelése, a fogyasztóvédelem digitalizálása stb. És akkor még nem szoltunk az informatikai statisztika szükségességéről, az új technológiák adaptálásáról, a nagy kapacitású logisztikai hálózatok építéséről, sőt ki sem ejtettük a szákonkat azt, hogy e-commerce vagy e-business.

Kolossa Tamás
Kolossa Tamás főszerkesztő
kolossa@byte.hu

Utóirat: nyomdai leadás közben érkezett a hír, hogy a kormány is nagyjából így gondolja. Már nem volt időnk kivenni a vezércikket. Hosszas fejtorés után úgy döntöttünk nem olyan nagy baj, ha olykor egyetértünk a kormánnyal. Legfeljebb, ha ezt az ügyet is elmossa az árvíz, majd visszaterünk rá.



Megtévesztően valóságű.

Ugye szinte félt a leégéstől ezt a hófehér hátat, annyira valóságű? Megnyugodhat, ez csak egy másolat, amely a létező legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárással készült. Ezt nyújtja Önnek a Hewlett-Packard forradalmi, PhotoREt precíziós technológiája.

Képes akár 29 tintacseppet elhelyezni minden egyes mikroszkópikus ponton, ráadásul mindezt rendkívül gyorsan. Bármennyire sietős is az Ön dolga, mindig egyedülálló fotóminőségű képeket fog kapni. Ezt senki nem csinálja jobban. Legföljebb maga a valóság.

HP PhotoSmart és DeskJet nyomtatók



Graphisoft

Az amerikai piacon

A Graphisoft bejelentette, hogy közel 2 millió dollárért megvásárolta a Drawbase Software-t, egy számítógéppel támogatott létesítménygazdálkodás (CAFM) szoftvert gyártó céget. A Massachusetts állambeli Newtonban székelő Drawbase a Graphisoft U. S. 100 százalékos tulajdonú leányvállalataként működik tovább. Graphisoft ArchiFM 2000 terméke kiegészíti a Drawbase CAFM megoldásait, amelyeket a nemzetközi piacon az egészségügyben, a pénzügyvilágban, az ingatlanüzletben, az építészetben, az oktatásban, a távközlésben és a kormányzati szektorban alkalmaznak. A Graphisoft új létesítménygazdálkodási eszköze, az ArchiCAD-re és a Virtuális Épület koncepcióra épülő ArchiFM 2000 jelenleg az európai piacon kapható, megjelenése az Egyesült Államokban az év későbbi részében várható. A Drawbase a CAD és a CAFM szoftvereszközök egyik vezető szállítója. A nemzetközi viszonylatban több mint 18 ezer eladott licenct figyelembe véve, a Drawbase rendszereket minden méretű cég használja, a Fortune 500 óriásvállalataitól az egészen kis vállalkozásokig. A Drawbase integrált elrendezési és tervezési eszközökkel, teljes jelentéskészítő és adatbázis-nyilvántartó rendszereket kínál, amelyekkel a CAD adatbázisban meglévő információkat le lehet hasznosítani.

Együttműködés

A Graphisoft számítástechnikai fejlesztő vállalat, valamint a PricewaterhouseCoopers tanácsadó cég közösen vezeti be a magyarországi piacon a Graphisoft ArchiFM 2000-et. A szoftver a Graphisoft fejlesztésében, valamint a PricewaterhouseCoopers szakmai tanácsadásával készült, a cégek ingatlanportfóliójának nyilvántartását, karbantartását és gazdaságos üzemeltetését teszi lehetővé. A két cég közötti szerződés a Graphisoft ArchiFM 2000-re épül, amely ipari parkok, épü-

letek, épületrészek elemeit, illetve azok berendezési tárgyait kezeli. A program felhasználja a háromdimenziós épületterv összes információját, így sokkal több és pontosabb adatot tud automatikusan kezelni, mint más, elsősorban kétdimenziós rajzokból kiinduló programok. A szoftver feladata az ingatlanüzemeltetéshez szükséges relációs adatbázisok létrehozása, karbantartása és strukturált megjelenítése. A Graphisoft a szoftver magyarországi kizárólagos értékesítésének jogát átadja a PricewaterhouseCoopersnek. A szoftver célcsoportja a nagy- és közepes ingatlanportfóliójú cégek. Ezek a társaságok a program felhasználásával átláthatóbbá tehetik ingatlanportfóliójuk nyilvántartását, számottevően javíthatják költséghatékonyságukat.

Hamarosan a tőzsdén

A Graphisoft tervei szerint a társaság részvényei – a hatósági és dokumentációs eljárás függvényében – előreláthatóan ez év május közepétől a Budapesti Értéktőzsdén is forgalmazhatók lesznek. A cég részvényeit 1998 óta jegyzi a Frankfurter Értéktőzsde Neuer Markt szegmensén. A budapesti bevezetés a cég fejlődésének szempontjából fontos lépés, mivel így a részvényeket a jelenleginél szélesebb befektetői réteg érheti el. A részvények bevezetésével a Budapesti Értéktőzsdére a Graphisoft a Nomura-csoport magyarországi leányvállalatát, a Nomura Magyarország Értékpapír Rt.-t bízza meg. Információ: Graphisoft R&D Rt. Tel.: 437-3000.

Deutsche Telekom

Egyesített információtechnológia

A DaimlerChrysler Debis nevű leányvállalata és a Deutsche Telekom közös vállalkozás keretében egyesíti információtechnológiai tevékenységeit. A megállapodás részeként a Deutsche Telekom tőkeemelés formá-

jában 50,1 százalékos részesedést szerez a Debis Systemhaus cégben. A DaimlerChrysler és a Deutsche Telekom megállapodása alapján a Debis Systemhaus változatlanul folytatja tevékenységeit, s további befektetésekkel növelik a cég versenyképességét a gyorsan növekvő it-szolgáltatási ágazatban. A Debis a jövőben nagymértékben bővíti a DaimlerChrysler nemzetközi pénzügyi szolgáltatásait, s emellett a mobilszolgáltatások területét fogja erősíteni. A következő években – éppúgy, mint eddig – a Debis Systemhaus információtechnológiai termékeinek és szolgáltatásainak fő vásárlója a DaimlerChrysler lesz. A Debis Systemhaus 1999-es bevételeinek 25 százaléka a DaimlerChryslerrel kötött üzletekből származott. A cég az elmúlt években bővítette üzleti tevékenységét más német és külföldi vásárlókkal is. Székhelye a németországi Leinfelden-Echterdingenben található, bevételei 1999-ben 31 százalékkal, 2,9 milliárd euróra növekedtek. A cégnek jelenleg több mint 20 ezer alkalmazottja van. Információ: www.dt.de.

Axis

ISO 9001

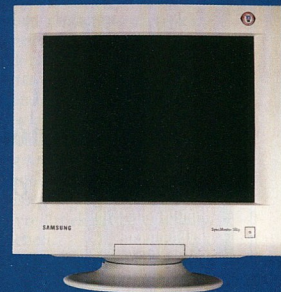
Az Axis Számítástechnikai Kft. megkapta az SGS által kiállított tanúsítványt az ISO szabvány szerinti működésről. Az igazolás szerint az Axis minőségbiztosítási rendszere hivatalosan is megfelel az ISO 9001 szabvány mi-

Helyreigazítás

Áprilisi számunk Elegancia és teljesítmény című cikkében hibásan jelent meg a Tecra 8100-as noteszgép ára és a forgalmazó telefonszáma. A helyes ár 1 148 500 Ft (áfa nélkül), a telefonszám 410-5250.

A Toshiba Hotline telefonszáma 06-40/404-404.

Mind tökéletes.



SyncMaster 950p

A Samsung a világ legnagyobb monitorgyártója. Az íróasztalokon található képernyők közül minden hetediket a Samsung szállítja. Vezérelvünk a vevő igényeinek maximális kielégítése. A végfelhasználókat négy nagyobb csoportba soroljuk: otthoni, irodai, professzionális és exkluzív felhasználók. A csoportok fő szempontjait figyelembe véve a vásárlók különböző szegmenseinek kínálunk személyre szabott megoldást.

A SyncMaster 950p csúskategóriájú Samsung monitor. A nagy látható felület geometriai pontosságot, borotvales képet és színhűséget szavatol. A professzionális tervezőirodák, grafikai stúdiók igénylik a legalább 19" képátlót, az 1600x1200@76Hz maximális képfelbontást és a TCO'99 tanúsítványt.

www.samsung.hu



SyncMaster 750p



SyncMaster 950p



SyncMaster 1100p+

SAMSUNG

monitork

növése követelményeinek. A minőség-biztosítási rendszer gyakorlatilag a cég teljes tevékenységét felöleli. Az auditált területek: szoftvertermékek forgalmazása, a termékekhez kapcsolódó oktatás, termékátogatás, szoftverfejlesztés. Az ISO-bizonyítvány négy évig érvényes, a minőségbiztosítási szabályok betartását félfévente fogják ellenőrizni. Az Axis számos munkatársra minőségügyi felülvizsgálói tanfolyamot végzett, nagymértékben elősegítve a szabványok szerinti működést. Információ: Axis Számítástechnika Kft., www.axis.hu.

Siemens

Komplett logisztikai központ

A DHL Airways, a DHL Worldwide Express hálózat egyesült államokbeli ága komplett logisztikai rendszert rendelt meg a Siemens Production and Logistics Systems (PL) ágazatától a vállalat új központja számára, amely a Cincinnati/Northern Kentucky nemzetközi repülőtérre fog megépülni. A logisztikai központ működését egy web alapú információs rendszer segítségével figyelik majd, amelyet a DHL munkatársai a világ bármely pontjáról elérhetnek. Az elosztóközpontba érkező anyagokkal és az osztályozási folyamatokat kapcsolatos információkat tetszőleges böngészővel hívhatják majd le. A teljes logisztikai központ több mint 200 millió euró értékű, és 60 hektár területet foglal majd el, beleértve az osztályozóépületet, az osztályozórendszert, az irodaépületet, a repülőtér és a teherautó-állásokat. A levelek, csomagok és teheráru kezelésére szolgáló új telepet az osztályozó rendszer köré építik fel. Bővebb információ: Siemens Rt. Tel.: 471-1540.

Oracle

B2B az ázsiai régióban

A Cable & Wireless és az Oracle bejelentette, hogy stratégiai szövetséget alakítanak az első web alapú vállalkozási (Business-to-Business, B2B) elektronikus piac beindítására a Kínát, Hongkongot és Tajvant magában foglaló ázsiai régióban. Az új elektronikus piac a várakozások szerint a térség legnagyobb független, nyílt piaca lesz, és az ágazatok széles körét lefedő különböző e-business-szolgáltatásokat kínál az iparágakban működő cégek anyag- és árubeszerző részlegei, illetve

szállítói számára. A tervek szerint az új vállalkozás júniusban kezdi meg kereskedelmi tevékenységét. Az elektronikus piac az Oracle e-business-platformján alapul majd, és a Cable & Wireless HKT Integrated ebusiness Solutions nevű integrált e-business-környezetre épít, kihasználva a cég szoros kapcsolatát az anyag- és árubeszerzői paccal. A Gartner Group előrejelzése szerint Ázsia és a Csendes-óceán térségében (Japánt kivéve) a vállalkozási elektronikus kereskedelmi tranzakciók értékének összetett éves növekedési üteme 1999 és 2004 között 155 százalék lesz, 2004-ben pedig eléri a 995,8 milliárd dolláros értéket. Bővebb információ: Oracle Hungary Kft. Tel.: 224-1712.

United Transfer

Együttműködési megállapodás

Az amerikai Manugistics cég, a kereskedelmi hálózatok döntéseit kezelő eBusiness rendszerek szállítója és a budapesti központú informatikai tanácsadó cég, a United Transfer (UT)

United Transfer Inc.

DECISION SUPPORT SYSTEMS
HUNGARY - CZECH REPUBLIC - POLAND

együttműködési megállapodást kötött. Az együttműködés kiterjed az értékesítés, a marketing, a tanácsadás és a szolgáltatás területeire. Célja az ellátási láncot kezelő rendszerek kelet-közép-európai piacának közös fejlesztése. Az együttműködés révén mindkét társaság bővíteni szeretné kelet-közép-európai ügyfeleiknek nyújtott támogatást és a megszerzett piaci részesedést. A United Transfer olyan vállalatokat tudhat e régió ügyfelei között, mint a Coca-Cola, a Kraft Jacobs Suchard, a Bestfoods és az ABN-Amro Bank. Az UT budapesti központú informatikai tanácsadó cég, melynek leányvállalatai vannak Cseh- és Lengyelországban. Az 1992-ben alapított társaság a döntéstámogató rendszerek fejlesztésére és bevezetésére szakosodott. Információ: United Transfer Rt. Tel.: 214 0071.

BME

IV. pénzügyinformatikai konferencia

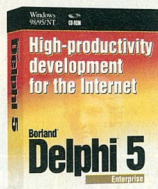
A IV. országos pénzügyinformatikai konferencia központi témájául A pénz- és

5

Borland
INPRISE

ÉVES A BORLAND MAGYARORSZÁG!!!

Születésnap ajándékunk: május 5-től május 31-ig minden termékünkben 5 % engedményt adunk!



Oktatási intézmények számára különleges ajánlatunk:

- Delphi 5 Enterprise classroom (11 gépre)
981.900,- Ft+ÁFA helyett **695.000,- Ft + ÁFA**
- Delphi 5 Professional classroom (11 gépre)
208.800,- Ft+ÁFA helyett **175.000,- Ft + ÁFA**
- Turbo Pascal classroom (11 gépre)
148.000,- Ft+ÁFA helyett **95.000,- Ft + ÁFA**



Minden kedves érdeklődőt szeretettel várunk a május 18-19-én tartandó **Fejlesztői Konferenciánkra**, melynek helyszíne: Margitszigeti Thermal Hotel.

Bővebb információt az alábbi telefon, fax, e-mail és web címen kaphat:

Borland
Magyarország
an Inprise Company

Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., tel.: 252-8145
Fax: 363-0098, internet: <http://www.borland.hu>, e-mail: info@borland.hu

silver

A sikernek sok összetevője van.

Mi valamennyit kínáljuk.



Átfogó vállalati tanácsadás és a helyi tudással felvértezett globális jelenlét – ezek a tényezők jelentik a siker alapjait. A PLAUT a tanácsadói szolgáltatások teljes körét kínálja – szerte a világon.

- ▲ Stratégiai tanácsadás
- ▲ Üzleti folyamatok szervezése
- ▲ Kontrolling-tanácsadás
- ▲ Személyzeti tanácsadás
- ▲ Informatikai szolgáltatások és erőforrás-kihelyezés
- ▲ Rendszerintegráció

PLAUT
International Management Consulting

AUSZTRÁLIA • AUSZTRIA • BRAZILIA • CSEHORSZÁG • AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK • FRANCIAORSZÁG • ÍRORSZÁG • LENGYELORSZÁG
MAGYARORSZÁG • MEXIKÓ • NAGY-BRITANNIA • NÉMETORSZÁG • OLASZORSZÁG • ROMÁNIA • SPANYOLORSZÁG • SVÁJC • UKRAJNA

PLAUT Hungária Kft., 1036 Budapest, Lajos u. 48-66., Telefon: +36 1 250-8383, Fax: +36 1 250-8378, office@plaut.hu, www.plaut.com

Könyvszemle

Mesterséges intelligencia modern megközelítésben

Stuart J. Russell, Peter Norvig
Panem-Prentice-Hall Könyvkiadó
5900 Ft

Stuart Russell és Peter Norvig műve az utóbbi években megjelent egyik legszínvonalasabb és legnépszerűbb alapozó könyv. Számos egyetemi tanfolyam és tantárgy anyagát képezi szerte a világon. A könyv elsőként vezette be egy egységes, a környezetébe ágyazottan működő intelligens (ágens) rendszer szemléletet a mesterséges intelligencia ismertetésébe.

Miért volt erre szükség?

A mesterséges intelligencia (MI) mint kutatási terület az 1950-es években született meg. A számítógépekben rejlő óriási lehetőségek felismerése és a kezdeti sikerek sokszor azonban olyan célok megfogalmazásához vezettek, amelyek realitása később kétséggé vált. A 60-as években a problémák elemzése elvezetett az első igazi sikerekhez. Létrejött többek között a szabályalapú számítási modell és ennek nyomán megszülettek az első sikeres szakértői rendszerek. Lendületet kaptak a tudásrepresentációk és a gépi következtetés kutatása is. A logikában a rezolúció lehetőséget teremtett a logikai módszerek igazi kibontakozására. A 70-es, 80-as évekre jellemző lett a szakértői rendszerek erőteljes fejlődése és piaci megjelenése. A tanulás és az érzékszervekre épülő képességek modellezése a felmerülő nehézségek miatt azonban háttérbe szorultak, és csak a 80-as évek végén kerültek újra teretükre. A 90-es évek elején uralkodó pozíciót szereztek a döntéstámogató (például igazságügy, egészségügy) és az információt kereső rendszerek, mert az intelligens módszerek éles üzembe helyezésének jogi és anyagi felelősség problémáit máig sem sikerült megoldani. Központi fontosságúvá vált a „beágyazott” számítógépes rendszer és így a beágyazott MI rendszer fogalma is.

Milyen alapokat ad ehhez a könyv?

Stuart Russell és Peter Norvig könyve az eddigi, hagyományos MI tankönyvekhez képest igyekszik a felmerülő kihívásoknak elébe menni. A régebbi könyvektől öt fontos szempontban különbözik.

1. Az MI egységes tárgyalása. A szerzők eldöntették, hogy az MI-t egységes területként mutatják be, amely azonos problémákkal különböző megközelítésekben foglalkozik.

2. Intelligenságens-tervezés. A könyvet az intelligens ágens koncepciója teszi egységessé. Ebben a megközelítésben az MI fő feladata a környezetüket érzékelő, cselekvő ágensek leírása és építése.

repe azonban elsősorban az új koncepciók bevezetése és gyakorlati használatuk magyarázata.

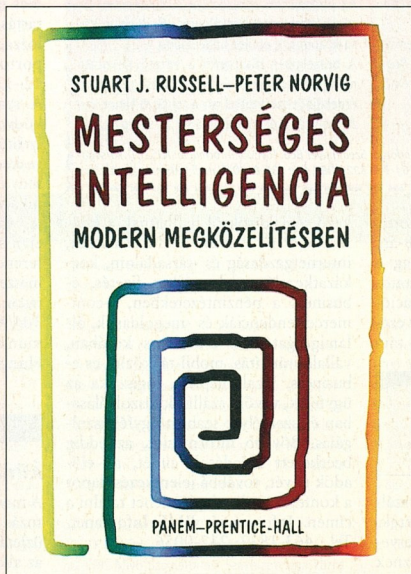
5. Megértés implementáció révén. Az intelligens ágensek fejlesztését elveit a könyv a konkrét ágensek építésével illusztrálja. Mindegyik fejezet olyan programozási feladatokat tartalmaz, amelyekkel az olvasó az ágens képességeit javíthatja és a viselkedését egyre érdekesebbé és intelligensebbé teheti.

A könyv első része, a „Mesterséges intelligencia”, az MI kutatásoknak az intelligens ágens köré szerveződő megközelítését adja, egy olyan rendszer köré, amely képes eldönteni, mit cselekedjen és cselekedni is képes.

A második rész, a „Problémamegoldás”, olyan döntési módszerekkel foglalkozik, amelyekkel néhány lépésre előre kell gondolkodni, ilyen például a sakk, vagy a nyílt terepen történő navigálás. A harmadik rész, a „Tudás és következtetés”, a világról alkotott tudás reprezentálásával foglalkozik; s ezzel a tudással hogyan lehet logikusan következtetni. Ennek folytatása a negyedik rész, a „Logikus cselekvés”, e következtetési módszerek használatát mutatja a cselekvés eldöntésében, pontosabban a tervek készítésében. Az ötödik rész, a „Bizonytalan tudás és következtetés”, a bizonytalanságok melletti következtetésre és döntéshozatalra koncentrál. A hatodik rész, a „Tanulás”, a döntéshozó komponens által igényelt tudás megszerzésével foglalkozik. A hetedik rész, a „Kommunikáció, érzékelés és cselekvés”, olyan

módszereket tár fel, amelyekkel az intelligens ágens a környezetét érzékelheti – látás, tapintás, hallás vagy akár nyelvmegértés révén –, hogy megtudja, mi történik körülötte, és tervei igaz cselekvéssé alakíthatja. Végül, a nyolcadik rész, a „Konklúziók”, az MI múltját és jövőjét elemzi.

Dobrowiecki Tadeusz a BUTE egyetemi docense.



3. Kimerítő és korszerű témalefedés. A könyv olyan kérdésekkel is foglalkozik, amelyek néha kisebb hangsúllyal szoktak szerepelni (például következtetés bizonytalanság mellett, tanulás, természetes nyelv, látás, robotika és a filozófiai alapok).

4. Az elmélet és a gyakorlat egysége. Az anyag tárgyalása, ha indokolt, mindenhol az alapvető törvényszerűségek és a formális megközelítés szintjéig nyúlik vissza. Az elmélet sze-

NJSZT-hírek

Info 2000

Társaságunk az Info 2000 kiállításon a D pavilon 203/B standján várja a látogatókat friss hírekkel, és számos akcióval, kedvezményekkel. Együttal tisztelettel meghívjuk a május 9-10-én rendezendő Neumann-napok programjára. A fő téma az információs társadalom, amelynek minden napjainkat érintő kérdéseiről kormányzati és „civil” hozzáférők mondják el véleményüket. Az NJSZT meghívója – amellyel a program a konferenciapületben ingyenesen látogatható – a társaság titkarságán igényelhető (tel.: 3329-390, e-mail: titkarsag@njszt.hu).

Neumann-napok az Info 2000 keretében

Május 9., 14–16.30 óra

Az információs társadalom civil szemmel (I. rész) előadássorozat.

Budapesti Vásárközpont, K épület nagyleőadó. 14–14.45 óra.

Globális információs társadalom – nemzeti válasz. Kérdőjelek, kételyek, dilemmák. Bogár László politikai államtitkár, Miniszterelnöki Hivatal.

14.45–15.30 óra

Az információs társadalom, mint kultúrávalítás. Z. Karavics László egyetemi docens, igazgató, BMGE-UNESCO Információs Társadalom- és Trendkutató Központ.

15.45–16.30 óra

Az információs társadalom, mint jövő paradigma. Varga Csaba igazgató, Harmadik Évezred Alapítvány Stratégiakutató Intézet.

Május 10., 12.30–14 óra

Az országos informatikai diákversenek ünnepélyes eredményhirdetése és díjátadó ünnepsége.

Budapesti Vásárközpont, K épület nagyleőadó. Az ünnepség keretében kerül sor a Nemes Tihamér Országos Középiskolai Tanulmányi Verseny, az Országos Logó Verseny és az Országos Kalmár Verseny helyezettjeinek kihirdetésére, valamint a 2000. évi Nemzetközi Informatikai Diákolimpián részt vevő magyar csapat bemutatására.

Május 10., 14.30 óra

Az információs társadalom civil szemmel (II. rész) kerekasztal-beszélgetés. Budapesti Vásárközpont, K épület nagyleőadó.

A beszélgetés résztvevői a vezető IT-kutató műhelyek képviselői és a hallgatók. Minden érdeklődőt szeretettel vár a rendező Neumann János Számítógép-tudományi Társaság.

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkarsága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: titkarsag@njszt.hu

érték logisztikája témakör választotta. A konferenciát 2000. május 16–18-án, a Gerbeaud-házban rendezik meg a BME Pénzügyi Informatika Kutatóközpont és a BME GTK információmenedzsment tanszék közös szervezésében. Az eseményen tanácsadó-, táv-



közlési, szolgáltató-, fejlesztő- és szállítócégek, valamint pénzintézetek, szakmai, irányító- és központi szervezetek közép- és felsővezetői vesznek részt. Előadási szándékkal a következő cégek jelentkeztek (csak néhányat kiemelve a hosszú listából): ABN-Amro Bank, Andersen Consulting, Axis, Cap Gemini Magyarország Kft., CIB Bank Rt., Cisco Systems, Compaq Magyarország, Deloitte & Touche, Gartner Group Magyarország, IBM Magyarország, KPMG Consulting, Matáv Rt., Megatrend 2000 Rt., Oracle Magyarország, SAP Magyarország, Westel 900. A tervezett előadások száma jelenleg a 60-at közelíti. Az eddig beérkezett előadáscímek alapján a követ-

kező témakörökről hallhatnak a konferencia résztvevői: térinformatika, internetgazdaság és -társadalom, kockázatkezelés, elektronikus fizetés, e-business a pénzintézetekben, e-commerce-tendenciák és -megoldások, államigazgatás az e-business korában, vállalatirányítás, mobil távközlés és e-business, bizalomépítés, logisztika az ügyfelek, vevők, szállítók kiszolgálásában és személyre szabott ügyfélszolgálat. Bővebb információt, az eddig beérkezett előadások címét, az előadók nevét, továbbá jelentkezői lapot a konferencia honlapján lehet találni a címen. Információ: BME Infoplanet. Tel.: 463-1832; 212-0056.

Hungexpo

Info 2000

Tavasszal nyílik a Hungexpo Rt. szervezésében Magyarország legnagyobb informatikai szakkiláltsa. A Budapesti Vásárközpont A és D pavilonjaiban május 9–13. között várják a szervezők a látogatókat. A kiállítás témái az Info '99-hez hasonlóan az információtechnológia, adat- és telekommunikáció, repro- és

másolástechnika, tanácsadás és információ. Egy hónappal a rendezvény nyitása előtt már 11 324 m² kiállítási terület kelt el mintegy 275 kiállító igénye alapján. A világlógyamatnak meg-



felelően a telekommunikáció területéről bejelentkezett cégek jóval nagyobb területen állítanak ki, mint az Info '99-en. Az idén már öt napig tart nyitva a seregszemle. Az Info 2000-en az érdeklődők átfogó képet kaphatnak a szakterületek változásairól. A kiállításon szakmai regisztráció is lesz, melyet a folyamatos kapcsolattartásra érdemes igénybe venni. A szombati nyitva tartás elsősorban a nagyközönséget célozza, a szervezeten érkező diákközpontokat a rendezők csak május 12–13-án (péntek, szombat) fogadják. A szakmai szervezetekkel együttműködve kialakultak a kísérőprogramok. Ízelítőül néhány cím: Elektronikus kereskedelem, Biztonságtechnika, Verseny és együttműködés az infokommunikációban, Internetkereskedők ábcéje, valamint Információs társadalom civil szemmel címmel rendeznek konferenciákat. A BYTE Magyarország természetesen képviselteti magát a kiállításon, az érdeklődők a D pavilon 304/A standján találkozhatnak a lap munkatársaival. Információ: Hungexpo Rt. Tel.: 263-6369.

Nokia

Átírjuk a szabályokat

A mai kommunikációs ipar fontos változás előtt áll. A hálózati szolgáltatói üzletág a beszédátvitelről egyre inkább az alkalmazások, szolgáltatások és tartalomszolgáltatás felé mozdul el. A



Nokia Networks ezt a változást hangsúlyozza Átírjuk a szabályokat című marketingkampányával. A kampány célja annak „kommunikálása”, hogy a Nokia egyike a vezető, mobilinternet-

tel foglalkozó vállalatoknak. Az elsődleges célcsoport a hálózati és internet-szolgáltatók felső vezetői. *Mauri Metsaranta*, a Nokia Networks marketingkommunikációs igazgatója szerint az Átrijuk a szabályokat nemcsak szlogen, hanem hozzáállás, amelyet a Nokia Networks képvisel jövőbeli kommunikációjában.

GfK & Szonda Ipsos

Majdnem minden ötödik

Magyarországon 1,6 millió embernek van számítógép, ami a felnőtt lakosság 19 százalékanak felel meg. Nagyarányú a fejlődés, hiszen például 1996-ban még csak 11 százalék volt a számítógép-tulajdonosok aránya, állapította meg a GfK Piackutató Intézet és a Szonda Ipsos közös piackutatása a felnőtt lakosságot reprezentáló 12 600 fő személyes megkérdezése alapján. Számítógépet a válaszadók 5 százaléka, azaz 433 ezer ember tervezett vásárolni 1999 második felében szemben az 1996. évi 3 százalékkal. A géptulajdonosok között 1999-ben valamivel nagyobb a férfiak aránya, mint a nők, 53:47. Az átlagot meghaladóan

birtokolnak számítógépet a 19–49 évesek, a budapestiek, a 100 ezer lakosú nagyobb városban élők, valamint akiknek háztartásában a havi nettó jövedelem 90 ezer forint feletti. Információ: GfK Piackutató Intézet. Tel.: 452-3051.

Pannon GSM

Hatévés

A napokban lett hat éve, hogy az első ügyfél előfizetett a ma 750 ezer előfizetőt számláló Pannon GSM szolgáltatására. A mobiltársaság 1994 végén elsőként indította el a GSM-szolgáltatást Magyarországon. A vállalat az elmúlt évben a legdinamikusabban fejlődő vállalatok egyike volt az országban: a cég eddigi történetének legsikeresebb gazdasági esztendejében üzleti tevékenységének árbevételét 78 milliárd forintra növelte, amely 25 százalékkal haladta meg az előző évit. Adózás előtti eredménye közel 14 milliárd forint-ra rögött. Az előfizetői szám 1999-ben nőtt az eddigi legnagyobb mértékben: 250 ezerral gyarapodott az előző év végi ügyfélszámhöz képest. Az elmúlt időszak sikereinek egyik oka a GSM-

szolgáltatók között elsőként bevezetett PluszNulla, a Praktikum-előfizetők számára is elérhetővé tett SMS, a másodperc alapú számlázás, az adatátviteli sebesség növelése (14,4 Kbit/s) és a csúcsidőszak csökkentése. A cég jelenleg kilenc kapcsolóközpont és közel ezer szélsőállomás tulajdonosa, dolgozóinak létszáma meghaladja az ezer főt.

Előfizetői információk a neten

A PannOnline segítségével a cég ügyfelei az előfizetésükre vonatkozó információkhoz férhetnek hozzá. Megtekinthetik a megrendelt szolgáltatásaikat, utolsó hat lezárt számlájuk végösszegét és azok számlaképét, illetve a tarifacsomagjukkal kapcsolatos adatokat. Jelenleg a rendszer adatai



24 órás frissítésűek. A PannOnline képernyőjén megjelenő adatok és számlaképek csak tájékoztató jellegűek, tehát nem helyettesítik a hivatalos

HTE-rendezvények – előzetes

TH: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 6-8.
PT: Budapest, VI., Andrássy út 3.

Május 9., kedd 14 PT

A HTE Vételtechnikai Szakosztály szervezésében előadás hangzik el A digitális földi műsorszórás helyzete Európában címmel. Előadó: dr. Kovács Imre (BME).

Május 10., szerda 9 óra Budapesti Vásárközpont, B pavilon, Média Terem

A HTE az Info 2000 szakkilátáson Verseny és együttműködés az infokommunikációban címmel szakmai sapot szervez a Hungexpo Rt. felkérésére. A konferencián történő részvétel díjmentes, a meghívó egyben belépő az Info 2000-re is. Bejárat: 1-es kapu, főbejárat, regisztráció: B pavilon, Média Terem. További információ és meghívó a HTE Titkárságon kérhető (Mitők Katalin rendezvényszervező, 353-1027).

Május 10., szerda 14 óra PT

A HTE KábelTV Szakosztály programján előadás hangzik el a hálózattervezés az interaktív szolgáltatások figyelembevételével témában, Vissza felé a KTV hálózaton címmel. Előadó: Solti Miklós (Matáv PKI).

Május 11., csütörtök 14 óra PT

A HTE Stúdiótechnikai Szakosztály programja. Beszámoló az AES 2000 Párizs kiállításáról. Előadó: dr. Takács Ferenc (BME). Beszámoló a NAB

2000-ről. Előadó: Sági László (MTV Rt.). Vitavezető: Ágoston György (MTV Rt.).

Május 11., csütörtök 15 óra Sopron

A Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület soproni szervezete látogatást szervez az Antenna Hungária soproni adótoronyába. A résztvevők a Prinz Pihenőtől gyalogtúra keretében sétálnak fel a tévétoronyhoz. A látogatás sikere függ az időjárástól, ezért rossz időjárás esetén érdeklődni lehet Nagy Tamás titkárnál a 99-353-029-es telefonszámon.

Május 15., hétfő 14 PT

A HTE Minőség és Megbízhatósági Szakosztály és az EQE MNB Szolgáltatási Szakbizottsága közös szervezésében előadás hangzik el Projekttek kockázatirányítása címmel. Előadó: dr. Balogh Albert.

Május 16., kedd 16 óra PT

A HTE Kommunikációs Marketing Szakosztály klubnapja (KOMA Klub). Program: Info az Infóról. Vitavezető: Binder László (Hungaro DigITel).

Május 18., csütörtök 17 óra PT

A HTE Távközlési és Informatikai Projektirányítók (TIPIK) klubja. Vitaindító előadás hangzik el Egy

külföldi projektmenedzser tapasztalatai" címmel. Vitaindítót tart: Szalay Imre (Compaq).

Május 23–25.

A Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület 2000-ben kilencedik alkalommal rendezi meg Budapesten a Thermal Hotel Heliában a televíziós és hangtechnikai konferencia és kiállítást. Jelentkezési lap és további információ a HTE Titkárságon Tézsia Mária rendezvényszervezőtől kérhető (353-1027).

Május 30., kedd 14 óra PT

A Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület közgyűlése. A közgyűlés nyilvános. A szavazati joggal rendelkezőknek névre szóló meghívót küldünk.

Május 31., szerda 9 óra PT

A HTE Vezetők nélküli Adatkommunikációs Szakosztály Vezetők nélküli és mobil IP címmel fórumot rendez. A fórum fő célja, hogy a szakmai közösségnek lehetőséget nyújtson a témák új eredményeinek megismerésére, bemutatása a fejlődési irányokat és szándékokat, valamint elősegítse a potenciális felhasználók és szolgáltatók találkozását és eszmecseréjét. További információ és jelentkezés a HTE Titkárságon Mitők Katalin (tel.: 353-1027) rendezvényszervezőnél.

A vonatkozó Zárókönyv Magdolna gondozza. Bővebb felvilágosítás kérhető: HTE Titkárság, 1055 Budapest, Kossuth tér 6-8.
Tel.: 353-1027, fax: 353-0451, www.mtesz.hu/hiradas/technika. E-mail: hiradas@technika.mtesz.hu

A TECRA 8100 sorozat az új évezred stabil és hatékony vállalati platformja

A Tecra 8100-as modellek mindegyike egyedileg konfigurált notebook – jövőbiztos alaplap koncepcióval. Emellett számos esztétikai és technikai újtással találkozhatunk, ilyen például az új, formatervezett ház metal színnel, a 8 MB video-RAM, a Toshiba Accu Point™ II. az integrált, nemzetközileg kompatibilis V90 model. A Toshiba az első gyártók egyike, amely az új Intel® Pentium® III processzor SpeedStep™ technológiával látta el. Ez a nagy jelentőségű innováció egyelőre csak a csúcsmodell jellemzője. A Tecra 8100-as készülékek egy új, speciális dokkolási rendszerrel is készülhetnek, tartalmazva a következő három opciót: NetDock Port Replicator, Expansion Station és CardDock.



Nettó alapár: 1 148 500 Ft

In Touch with Tomorrow

TOSHIBA

Distribútor és márkaszerviz:
TECHNORADE INFORMATIKAI RT.
1154 Budapest, Szerencs u. 202.
Telefon: 410-5250 • Fax: 410-6691
TOSHIBA Hotline: 06-40-404-404
<http://www.technorade.hu> e-mail: info@technorade.hu

3Com

Bővülő termékpaletta

Befejezte a Call Technologies felvásárlását a 3Com. A Call Technologies szolgáltatónak kínál UM (Unified Messaging, egységes üzenetkezelési) és OSS (Operational Systems and Support, üzemviteli támogatási) szoftvermegoldásokat. Az egységes üzenetkezelés révén a felhasználók e-mail, fax vagy beszéd alapú üzeneteiket bármilyen típusú hálózatról és bármely ügyfélszökről (telefon, vezeték nélküli berendezések, PC) elérhetik. Az OSS a szolgáltatások felhasználókhöz jutathatóság és a központi folyamatok

megállapodás értelmében a két cég a MSN szolgáltatásait és a Compaq internet-PC-inek legjobb tulajdonságait szeretné ötvözni. A Compaq Presario PC-in a felhasználók ezentúl egyetlen gombnyomással elérhetik a Compaq.Net szolgáltatást, amely tulajdonképpen egy személyre szabható MSN portál lesz. Az MSN ingyenes e-mail-szolgáltatását, a Hotmailt, az MSN Searchöt és az MSN Money-Centralt a nyártól előre telepítik az új Compaq Presario PC-kre. Az új portálról a presario.compaq.net címen kaphatnak ízelítőt az érdeklődők. A szövetség keretében a Compaq és a Microsoft közösen fejleszthetik a jövő internet-szolgáltatásait, amelyekkel a felhasználókhöz "közelebb" hozhatják a hálózatot.

a Gateway) együttes piaci részesedése összesen 42 százalék.

Recognita

Recognitából Scansoft Magyarországra

A tízéves Recognita Rt. 1996 végén vált az amerikai Caere Corporation 100 százalékos tulajdonú leányvállalatává. Akkor a fő tulajdonos Magyar-Amerikai Vállalkozási Alap (MAVA), valamint a vállalat dolgozói adták el részvényeiket az új stratégiai befektetőnek. Az elmúlt több mint három évben a cég pénzügyileg megerősödött, személyi állománya még "professzionálisabb" lett. Az összlétszámom belül a fejlesztői létszám 70 százaléka növekedett, miközben a cég megtartotta 55 fő körüli átlaglétszámát. Már egy ideje igen erős technológiai versengés, valamint konkurencia- és árharc dúlt a Caere Corporation és a Scansoft között, különösen az amerikai piacon. A legutóbbi időkben a Caere OmniPage és a Scansoft TextBridge márkanevű termékei nemcsak a végfelhasználói piacon, hanem az OEM-gyártóknál is versenyeztek egymással. A negatív árspirál okozta kihívást a Scansoft bírta jobban, és a fegyversult vállalatfúziók korában neki sikerült legelőbb versenytársát magába olvasztania. A Scansoft hagyományosan szoros kapcsolatokat fűzik a Xeroxhoz, korábban mint a Xerox leányvállalat a Xerox Imaging Systems nevet viselte. A 2000. március végi egyesüléssel a Recognita Rt. ismét új tulajdonost kapott, amely elsősorban új kihívásokat és névcsertét jelent a budapesti csapat számára (Scansoft Magyarországra Rt.). Információ: Recognita Rt. Tel.: 452-3731.

A Linux szerverpiac

A Compaq a Linux szerverek piacán a bevétel és az 1999-ben leszállított egységek alapján az International Data Corporation (IDC) adatai szerint megszerezte a legnagyobb szállító címet. 1999-ben, a leszállított egységek alapján 25 százalékos piaci részesedéssel a Compaq valamennyi szállított megelőzött az IDC *Quarterly Server Tracker* című kiadványa beszámolója alapján, hogy az 1999-ben leszállított 43 304 egységgel a Compaqnak összességében 213 millió dolláros bevételt sikerült elérnie Linux operációs rendszert futtató szervereivel megelőzve a második helyen álló IBM-et (amelynek piaci részesedése a 16 381 leszállított egység alapján 10,4 százalék). A bevételek szempontjából 9,9 százalékkal a Dell a harmadik helyen áll, 9,4 százalékos teljesítményével pedig a Hewlett Packard a negyedik. Az összes többi szállító (olyan cégek, mint a Fujitsu, a Siemens, az SGI, a Unisys vagy



hoz testre szabható automatizált felügyeletet nyújt. A mintegy 90 millió dollár értékű tranzakciót a 3Com bezeresésként fogja elkönyvelni. A felvásárlás várhatóan nem lesz nagy hatással a 2000-es pénzügyi év eredményeire. Információ: 3Com Hungary Kft. Tel.: 250-8341.

Compaq

Egy gombnyomással az internetre

A Microsoft és a Compaq – szolgáltatásai egyesítésével – tovább szeretnék bővíteni együttműködésüket, hogy jobban meg tudjanak felelni az internetkorszak igényeinek. A hároméves

Az e-business nem one-man-show. A most alakuló integráló erőkhöz már azok is megbízhatnak, akik tartanak az internettől.

A Synergon például fix áras csomagot kínál.

Szerző: Kolossa Tamás

Belépő az e-gazdaságba

Czakó Ferencel, a Synergon vezérigazgató-helyettesével beszélünk a cégéről, illetve a magyarországi e-business piaci helyzetéről.

BYTE: A Synergon az utóbbi hónapokban nagy lendülettel fordult az e-business irányába. Több konferenciát rendeztek, száznapos programot hirdettek, s a Renault cégnél megkezdtek az első nagy extranet-beruházás kivitelezését. Mire alapozza a vállalat ezt a kis-csit talán előrefutó stratégiát?

Czakó Ferenc: Elsősorban arra a tapasztalatra, hogy ami a fejlett piacokon látható, előbb-utóbb Magyarországon is megjelenik. Lám, a GSM-ben például sok hasonló fejlettségű országot leköröztünk. Ma még valóban a 22-es csapdáját látjuk, vagyis nincs elég előfizető, mert nincs elég tartalom. De azt gondoljuk, az állam és a cégek hamarosan a tartalom bővítésére kényszerülnek. Látjuk, hogy az Egyesült államok és az EU hatalmas pénzeket költ erre, ezért meggyőződésünk, hogy eddig csak az előjáték zajlott, s most jön a robbanás. Mostanáig a komputerizáció elszigetelt folyamatokban zajlott. Ma már azonban az üzleti élet mindkét vége erőteljesen átalakul. Vagyis éppúgy megváltozik az ügyfelek és a beszállítók kezelésének, kiszolgálásának módja, mint maga az üzletvitel, hiszen az új logisztikába, az egész ERP (Enterprise Resource Planning) rendszerbe információ kell, amit a CRM (Customer Relationship Management), illetve a SCM (Supply Chain Management) rendszerekből általában egy BPR (Business Process Reengineering) alapú korszerűsítés után nyerhetünk.

BYTE: A Synergon tehát tudatosan készül az új gazdaságra. Ez stratégiai irányváltással is jár?

C. F.: Abban az értelemben nem, hogy a Synergon az előbbi területeken évek óta fontos tevékenységet fejt ki. Korán felismertük, hogy az e-business

az egész vállalati infrastruktúrát érinti, aminek átalakítását nem lehet egy-két cégnél többre bízni. Ezért a kommunikációs technológiák, majd a BPR, a CRM és az ERP mellett erősítettük biztonsági kínálatunkat és a tanácsadói tevékenységünket is. Abból a szempontból tehát nem gyökeres a változás, hogy a vállalati ügyfélkört szolgáljuk ki. Az internet szempontjából belefogtunk néhány új dologba.

BYTE: Mit takar a „100 nap alatt az internetre” kezdeményezés?

C. F.: Fix áras termékcsoportot állítottunk össze, amely reményeink sze-



Czakó Ferenc, a Synergon Informatika Rt. vezérigazgató-helyettese

rint elnyerheti azok bizalmát, akik még nem tudják, pontosan mit kaphatnak az internetes beruházástól s mennyiért. A csomag mindazokat a hardvereszoftveres, kommunikációs és tanácsadási elemeket tartalmazza, amelyekkel egy kisvállalat rövid idő alatt mérhető módon jelenhet meg a világhálón. Színvonalas megjelenésen nemcsak a céginformációk, hanem a naprakész kereskedelmi információkat, sőt a

megrendelések lehetőségét is értjük. Mindez nem azt jelenti, hogy a csomag teljes e-business-megoldást tartalmaz – ez csupán belépő az új gazdaságba.

BYTE: Milyen termékekre épül a csomag, illetve az eszközök követik-e a vállalat növekedését?

C. F.: A csomag a Microsoft Site Server, illetve az Intershop rendszereire épülő négyfokozatú termékinálat. Vagyis a skálázhatóság jól megoldható. A hardverelemekről nem érdemes külön szólni, mert nagyjából ugyanolyan áron több hasonló megoldás létezik. Ez a csomag szerintünk elég lesz, ameddig mi előre látunk. Természetesen a nagyobb méretű vállalatoknak is vannak megoldásaink, több elindult fejlesztés közül egyelőre csak a Renault-val aláírt szerződés publikus. A rendszer lényege, hogy az autógyártó konszern hazai hivatalos képviselete és a márkakereskedők között a korszerű üzleti kapcsolattartást szolgáló, IP-alapú extranet-infrastruktúrát kell kiépítenünk, amely természetesen a francia anyavállalat intranetes rendszerére épül. A februárban megkezdett felmérés, a tervezés és a kiépítés után a feladattal júniusra kell elkészülnünk. A beruházás költségei elérhetik a 100 millió forintot.

BYTE: Ez valóban a robbanásra utaló jel. De hogyan reagálnak a magyar ipar résztvevői? Tudják-e mi várható?

C. F.: A viszhang nagyon szektorfüggő. Elsősorban a kereskedelem veszelelyeztetett zóna, ezt tudják is, de mi még nagyon sok kihasználatlan lehetőséget látunk. Sajnos a piacon most is a leggyorsabbak a multinacionális cégek – a magyar vállalkozások informatikai szemlélete még mindig nem elég erős. De biztosak vagyunk abban, hogy ez a következő években gyökeresen megváltozik.

Kolossa Tamás a BYTE Magyarországi főszerkesztője.

E-mail: kolossa@byte.hu.

Hogyan alakul majd egy vállalatvezető munkanapja? Cikkünk a lehetséges válaszok egyikét vázolja a nem is oly távoli jövőből.

Szerző: Thomas H. Davenport

Egy vezető hétköznapija

Tegyük fel, hogy egy nagy ipari cég egyik vállalatának elnöke vagyok 2007-ben. Ipari termékeket – mondjuk, elektronikai folyamat szabályozó rendszereket – gyártunk különböző külföldi olaj- és vegyipari cégek számára. Rendszereink olyan árucikkek, amelyeket résztermékként más cégek hasonló gyártmányaiba építenek. A vállalat maradék kapacitását egyéb ipari termékek előállítására fordítja rendszerint többféle megrendelői igénynek eleget téve.

Indul a nap – tájékozódás

Már kora reggel szeretnék az irodámban lenni, hogy megnézhessem, mi történt Ázsiában és Európában. Az ES-képernyőn azonnal megjelenik a folyamatosan frissített, az napi információkat tartalmazó profil a kiválasztott időzónák adataival, ahonnan kitűnik, hogy Ázsiában a megrendelések 10 százalékkal növekedtek az előző évek október 17-i napi átlagához képest. Az európai megrendelések száma nagyjából megfelel a szokásos átlagnak, a tegnapielőtti gyártott termékek előállítási költsége viszont a specifikációban megadottnál képest 7 százalékkal emelkedett, mivel az egyik vezérlőegységet csak külső forrás bevonásával lehetett elkészíteni. Emlékszem, ezt a terméket nagy tételben rendelte meg valaki. Két kattintással megbizonyosodom róla, hogy a megrendelő – 15 százalékal felárat fizetve – átvette a leszállított árut.

Személyi ügyek két percben

Az előző napi teljesítménymutatókra pillantva nem nehéz észrevenni, hogy az alkalmazottak iskolázottsági szintjét feltüntető táblázatban csak piros (nem éri el a tervezett szintet) számjegyek láthatók. A mutatók ezen a héten már harmadszor jeleznek eltérést az előirányzattól. A probléma oka feltehetően az, hogy Észak-, Dél- és Közép-

Amerikában kevés a szakképzett munkavállaló – nincs idejük a továbbképzésekre. Ezt rögtön ellenőrzöm, csak néhány kattintás kell, majd egy listából kiválasztva a megfelelő alkalmazmunkaközvetítő ügynökséget, egy on-line megrendelés elküldésével szerződöttek száz szakképzett alkalmi munkást, így a vállalatom dolgozóinak jut idejük továbbképzésre.

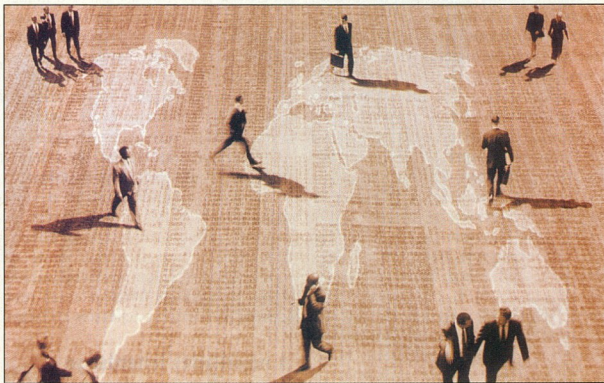
A távolság sem akadály

Kávészáz közben néhány szót váltok a cég egy másik vállalatának elnökével, majd videokonferencián egyeztetem a legújabb termékfejlesztési eredményeket a vállalat németországi székhelyű

ján kiválasztjuk a legmegfelelőbb szivattyúttervet, amelynek várható kivitelezési költségei a többi tervnél 10 százalékkal alacsonyabbak.

Segít a rendszer

Újabb csésze kávé és egy fánk elfogyasztása után észreveszem, hogy munkaállomásom képernyőjén három, nem nyereséges eladási kérelem várakozik jóváhagyásra. Mivel a rendszer mostanában számításokat végez arról, külön-külön nyereségesek-e az eladások, kértém, úgy állítsák be, hogy a nem nyereséges eladásokat csak az én jóváhagyásommal lehessen lebonyolítani, mert nem szeretném, ha ezen el-



termékfejlesztési üzemének igazgatójával. A megbeszélés közben mindketőnk képernyőjén ugyanazok az adatok láthatók. Mivel több alternatív tervet kell megtekintennem az általam kifejlesztett új szivattyúvezérlőről, megvizsgálom minden egyes tervezett várható anyag- és munkaköltségét, az alkatrész-újrafelhasználás arányát, valamint a gyártás, az értékesítés és a karbantartás szakmunkaigényét. A megbeszélés végén közös döntés alap-

adások száma növekedne. Gyorsan megállapítom, hogy két értékesítési tranzakciónál a bevétők – a velem lebonyolított egyéb tranzakcióikat is tekintve bevéve – számomra nyereségesek, tehát jóváhagyom a kérelmeket. A harmadikat visszautasítom, és egy értesítésben felhívom az értékesítési képviselő figyelmét, hogy egy, a megrendelt-hez nagyon hasonló másik termék megrendelésével ez az eladás is nyereségesse tehető. A képviselőnek ezt tud-



nia kellett volna, s neki kellett volna ellenőriznie a rendszert is; gondolom, szűkszavú üzenetem elolvasása után ezt a jövőben meg is teszi.

A hiba nem a rendszerben van...

Kísértést érzek egy újabb fánk elfogyasztására, de hősiesen ellenállok, és előveszek egy néhány napja elintézésre váró beszerzési ügyet. A teljes ellátóhálózat vezetője szabadságon van, így nekem kell kézbe vennem a dolgot. Egyik fő beszállítónak feltűnt, hogy csökken elektronikus formában leadott megrendeléseink volumene, és üzeneteiben ennek okát tudakolja. Ellenőrizve az elmúlt hetek automatizált beszerzéseinek ariát és forrásait kiderül, hogy a rendszer mind gyakrabban a készárupiacon szerzi be a beszállító termékét. Kiderül továbbá, hogy a beszállító automatikusan értesítette rendszeremet az árnövekedésről, mire az alternatív beszállítók után néztem. Felhívom a beszállítót, hideg precízséggel vázolom a helyzetet, majd finoman kifejezésre jutatom rosszallásomat az árnövekedés miatt, s megjegyzem, hogy – mivel megrendelési adataimhoz bármikor hozzáférhet – magától is rájöhetett volna, miért csökkennek megrendeléseink. Arról nem is szólvá, hogy rendszerem elektronikus levélben értesítette őt az árnövekedésről, valamint arról, hogy „a felajánlott termékek árai már nem versenyképesek”. Amint várható, a beszállító visszavonja az áremelést, és megígéri, hogy erről értesíti rendszeremet. Afelől már nincsenek kétségeim, hogy az ehhez a beszállítóhoz elküldött meg-

rendeléseink mennyisége újra elérje a régi szintet, amint az új árat a rendszer feldolgozza.

Munkaebéd

Előjegyzésem szerint a vevőszolgálat vezetőjével ebédelek. E-mailben üzentem, hogy valamit szeretne megbeszélni velem. Miután megkapjuk az ételt és leülünk az önkiszolgáló étteremben, belezdondandójába: „Úgy gondoltam, jobb, ha nem várom meg, hogy te keress meg engem. Talán már észrevetted, hogy a rendszer szerint a vevőszolgálatra érkező telefonhívásokra jutó fajtákos költségeink megnövekedtek. A rendszer valójában nem a vevőszolgálat költségeinek növekedését, hanem a vevőszolgálat adatbázisának átalakulását már jóval korábban jelezte. Az ott dolgozók közül most néhányan azzal foglalkozkodnak, hogy már lezárt anyagok adatait viszik az adatbázisba, így a munka befejezése után jóval gyorsabban tudunk majd megoldást találni a vevők gondjaira.” Valóban élméskszem rá, hogy belegegyezésemel adtam ehhez a fejlesztéshez, s ezután már arról van szó, hogyan tápláljuk a projekt munkakörökre lebontott költségelemző rendszerébe az adatbázis-fejlesztés költségeit.

A növekedés lehetősége

A délután négyre megbeszéltem golfozásra csak akkor tudok büntudat nélkül gondolni, ha délelőtti munkámmal – beleértve a munkaebédet – elégedett vagyok. De indulás előtt még ki akarok pipálni néhányat a hét közben összesűrűsödött teendőim közül. Az egyik konkurens cég vezetője ki akar lépni abból a gyáripari konzorciumból, amelynek létrehozásában nagy szerepem volt. A konzorcium egy gyártó üzemeltet, amely folyamatszabályozó rendszereket állít elő akkor, ha a konzorciumban

részt vevő vállalatok bármelyikénél kapacitáshiány lép fel. Ugyanazt az ES-t használja, mint én, tehát ha rendszerem várható kapacitáshiányt jelez, a megrendelések automatikusan a konzorcium gyárába irányítódnak. Büszkén gondolok arra, hogy a konzorciumnak köszönhetően sikerült elkerülnöm egy újabb gyár felépítését, még ha különleges engedély kellett is a trösztellenes szabályozó szervektől ahhoz, hogy átverekedjünk magunkat a konkurens cégek állította akadályokon.

Mielőtt felhívom a cégvezetőt, a rendszer segítségével megpróbálom kideríteni, mi lehet a kilépési szándék igazi oka. Nincs hozzáférési jogosultságom a konzorcium rendszerének minden adatához, de a gyár kapacitását kihasználó vállalatokról készült összeheseket megtekinthetem. Ezekből megtudom, hogy a konkurens cég meglehetősen rendszerességgel használja ki a konzorcium nyújtotta gyártási kapacitást, tehát rossz nyomom járok. A telefonbeszélgetés közben jövök rá, miről is van szó: a cégvezető meglelti, hogy nagy valószínűséggel felszámolja saját gyárát, s a konzorciumi szerződés szerint a kilépést három hónappal korábban be kell



jelentenie. Megkérdezem, érdekelné-e az én cégem vételi szándéka, majd hozzátétem: a részleteket egy csendes étteremben elkötött vacsora közben meg is beszélhetnénk.

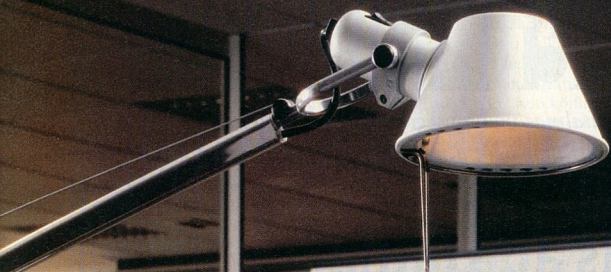
A megérdemelt pihenés

Fél négy van, igyekeznem kell, hogy ne késsem le a golfozást. Az ES beszállító cég vevőszolgálati igazgatótanácsának alelnökével játszom. Mindkettőnk számára nyilvánvaló, hogy stratégiai partnerek lettünk azzal, hogy az ő rendszerüket használom, s játék közben az együttműködés további lehetőségeit megbeszélhetjük.

Thomas H. Davenport az Andersen Consulting Stratégiai Kutatóközpontjának igazgatója.

HOL TALÁLHATÓ?

Andersen Consulting
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Tel.: 327-3700
www.ac.com



Az elegancia örök.

A Samsung TFT LCD monitorok minőségükkel és megjelenésükkel még a lenyűgöző irodák harmóniáját is teljesebbé teszik.

Az elegáns dolgok jöhetnek akár a múltból, akár a jövőből...

Syncmaster TFT LCD monitorok

SAMSUNG

monitorok

A közigazgatásban nap mint nap hatalmas mennyiségű adat keletkezik. Az új társadalom legfőbb erőforrása az ember mellett már nem a nyersanyag, hanem az információ lesz.

Szerző: Sikolya Zsolt

A közigazgatás adatainak nyilvánossága I. rész

A közigazgatásban felhalmozódó hatalmas mennyiségű adat rendkívüli érték. Fontos tehát, hogy feldolgozásáról, hasznosítási lehetőségeiről világosabb kép rajzolódjon ki az érdeklődők és az érdekeltek előtt. Cikkünk első részében tájékozódhatunk az általános kérdésekről (nemzetközi és a magyarországi helyzetkép, jogi környezet stb.), a folytatásban egy magyar kezdeményezésről is hírt adunk majd.

A tudás alapú társadalom, más néven információs társadalom felé haladva az említett adatok értéke rohamosan nő. Nem mindegy, hogyan gazdálkodunk ezzel az erőforrással, miként gondoskodunk arról, hogy az adatok eljuthassanak mindenhová, ahol azokat hasznosíthatják, mennyire törekszünk a minőségre és a naprakészségre.

Az adatok egy része érzékeny: személyiségi jogok fűződnek hozzájuk, államtitkok, szolgálati titkok, esetleg törvény korlátozza nyilvánosságra hozásukat stb. Különleges kezelést igényelnek, így hasznosíthatóságuk is korlátozott. Most a közérdekű adatokkal foglalkozunk, amelyek hasznosításához a társadalom fontos érdeke fűződik. A közigazgatásban számos ilyen adatfajta van. Például a környezetre, a kultúrára, az oktatásra, a közlekedésre és az egészségügyre vonatkozó, a munkával, a lakással, a közszolgáltatalt kapcsolatos, illetve jogi, adminisztratív, politikai adatok, valamint egyes nagy állami

nyilvántartások (ingatlan-, cég-stb.) adatai.

Törvény a közérdekű adatokról

Alkotmányunk így fogalmaz: „A Magyar Köztársaságban mindenkinek jo-

LXIII. törvényben kimondta: „Az állami vagy helyi önkormányzati feladatot, valamint jogszabályban meghatározott egyéb közfeladatot ellátó szerv ... köteles elősegíteni a közvélemény pontos és gyors tájékoztatását.” Ugyanezen szerveknek előírja: „Rendszeresen közze- vagy más módon hozzáférhetővé

teszik a tevékenységükre, a birtokukban lévő adatfajtákra és a működésükről szóló jogszabályokra vonatkozó adatokat.” Alkotmányos és törvényi szabályozásunk megfelel a fejlett demokráciák jogrendjében szokásos megközelítésnek, valamint az Európai Unió alapjaiban adó EK Egyezményben lefektetett alapvető szabadságjogoknak.

Az idézett törvény csak a legfontosabb alapelveket rögzíti, a végrehajtás módjáról nem rendelkezik, de más jogszabályaink sem adnak általános érvényű eligazítást, hogyan, milyen eszközzel, milyen gyakorisággal kell a közérdekű adatokat az azokat használni kívánókhöz juttatni. A költségek viseléséről viszont szól a törvény: „A közérdekű adat közléséért az adatkezelő szerv vezetője – legfeljebb a közléssel kapcsolatban felmerült költség mértékéig – költségterítést állapíthat meg.” A közigazgatási szerv pontosan milyen költségeit vetítheti az adatközlésre – ez is nyitott kérdés.

Szabályozás a fejlett országokban

A fejlett országokban általában nálunk részletesebben szabályozzák a hozzáfé-



ga van ... arra, hogy a közérdekű adatokat megismerje, illetőleg terjeszse.” Erre az alapvető szabadságra építve törvényhozásunk a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló 1992. évi

rést a közérdekű adatokhoz, de az egyes országok ezzel kapcsolatos politikája – az alapvető demokratikus jogokat illető hasonlóságon túl – lényegesen különbözik. A szabályozást az információs társadalom igényeihez legnagyobb mértékben az Egyesült Államok igazította, ahol megszületett az elektronikus információs szabadságról szóló törvény; ez garantálja a szövetségi kormányzatról származó információ szabad hozzáférhetőségét elektronikus úton. Az Egyesült Államok információs politikáját egyébként is az jellemzi, hogy a legselesebb körben és minimális költségterítés mellett igyekeznek a közigazgatás adatait elérhetővé tenni.

Az Európai Unió szakértői évek óta vitáznak, hogyan lehetne az Egyesült Államokhoz viszonyított lemaradást csökkenteni a közérdekű adatok hasznosulásában, valamint hogyan lehetne egységesíteni a közérdekű adatokhoz a hozzáférés gyakorlatát. Az eltérések ugyanis akadályozták az áruk, a szolgáltatások és a személyek szabad áramlását a közösség országai között. Az ezzel kapcsolatos kérdéseket egy, az állami szektor információiról szóló Zöld könyvben foglalták össze 1999 elején; ez már az információs társadalom igényeit tartja szem előtt. Sokatmondó az anyag címe: Állami szektorból származó információ: kulcsfontosságú erőforrás Európa számára; letölthető a címről.

A dokumentum részletesen elemzi, hogy az európai közösségi jogok érvényesülése, az integrációs folyamatban való állampolgári részvétel, a gazdaság és a foglalkoztatottság fejlesztése, az értéknövelő információs szolgáltatás igényei, valamint az államigazgatás korszerűsítése szempontjából mekkora az állami szektor adataihoz való hozzáférés jelentősége. Megállapítja, hogy az internet, amelynek terhditása lényegesen gyorsabb bármely korábbi információs eszköznél, a legalkalmasabb médium arra, hogy a lakosságot közérdekű információval lássa el.

Tíz kérdésben foglalja össze a nyitott problémákat: a közérdekű adatokkal kapcsolatos árpolitika, a közös metaadat-szolgáltatás hasznossága, a szerzői jogok és az értéknövelő szolgáltatásokkal kapcsolatos esetleges tisztességtelen versenyhelyzet az állami szektor intézményei és a magánszektor szereplői között stb.

Az Európai Unió Bizottsága egy politikai kezdeményezést is közzétett 1999 végén eEurope. Információs társadalom mindenkinél címmel. Ez tíz program végrehajtására tett javaslatot az információs társadalom kihívásaira adan-

dó európai válaszként. Többek között az érintett elektronikus kormányzat programjára, amelynek keretében az uniós országokban a statisztikai és gazdasági adatokhoz való könnyebb hozzáféréssel kívánják segíteni az üzleti szektor gyorsabb fejlődését, és elérhetővé tenni a közszolgálati adatokat. Különösen már 2000 végéig a jogi-adminisztratív, a kulturális, a környezeti és a közlekedési adatokat.

Mi a helyzet itthon?

Magyarországon sok közigazgatási intézménynek van internetes honlapja számos közérdekű információval, és néhány bejárattal vagy ígéretes szolgáltatás országos nyilvántartásból tesz elérhetővé interneten keresztül adatokat. Az interneten lehet utánanézni többek között céginformációknak, statisztikai adatoknak, az egységes termékkódoknak.

Az ígéretes kezdeményezések ellenére a magyarországi összkép nem azsal. Számos területen hiányoznak – vagy nem számítógépes feldolgozásra alkalmas formában vannak meg – az adatok (például a digitális alaptérképek). Sok adatról igen nehéz kideríteni, egyáltalán létezik-e, és ha igen, hol, milyen feltételekkel, milyen minőségben érhető el. Nem ritka tehát, amikor ugyanazt az adatot több közintézmény is előállítja. Ráadásul nem mindig szabályozott, ki a gazdája bizonyos adatfajtáknak, s természetesen nem érvényesül az adatgazdái felelősség sem, ami hat az adatok minőségére, korlátozott felhasználhatóságára.

Számos esetben a közlésért a felhasználók lehetőségeihez képest megfizethetetlen árat kérnek. A különböző adatgyűjtések összehangoltságával is baj van. Azokon a felhasználási területeken, ahol sok helyről átvett adatot kell egyetlen rendszerbe építeni (például a területfejlesztés), igen nagy gond az adatok egységes értelmezése.

Mindenek problémák ismeretében az Informaiikai Tárcaközi Bizottság (ITB) – a központi államigazgatás informatikai vezetőinek a Miniszterelnöki Hivatal (MeH) által vezetett fóruma – 1999 tavaszán létrehozta az Adatgazdálkodási Szakmai Bizottságot (ASZB) azsal a feladattal, hogy segítse a közigazgatásban kezelt adatok hasznosulását, kidolgozza az azokkal való gazdálkodás alapelveit és támogassa az adatgazdálkodást segítő informatikai eszközök megszületését. A bizottság határozott egy mindenki számára az interneten keresztül ingyen elérhető közigazgatási adatgyon-katalógus létrehozásáról. Ez a

szolgáltatás – a Közigazgatási Információkereső Rendszer (KIKERES) – lényegében a közigazgatás közérdekű információforrásainak (adatbázisoknak, dokumentumoknak, gyűjteményeknek stb.) legfontosabb jellemzőit, metaadatait szolgáltatja majd.

Segítenek a metaadatok

A metaadat legegyszerűbb meghatározása: adat az adatról. Jellemzi az adat tartalmát, ábrázolását, minőségét, időpontját, érvényességének térbeli és időbeli kiterjedését, elérhetőségét és egyéb tulajdonságait. Segít az adatot megtalálni, értelmezni és felhasználni. Többféle célokra szolgálhat, ennek megfelelően típusa is különböző lehet. Adattárházak építésére például technikai jellegű információk kellene az adatról, az adatok felleléséhez, tájékozódáshoz viszont elegendők egyszerűbb, leíró jellegű információk. Most csak az utóbbi típusú metaadatokról lesz szó, amelyek tehát a könyvtári katalóguscédulák adataihoz hasonlíthatók.

Számos fejlett országban – az Egyesült Államokban, Kanadában, Ausztráliában stb. – működik vagy kidolgozás alatt áll a közigazgatás információforrásairól metaadatokkal szolgáltató internetes katalógus, a GILS (Governmental Information Locator System). Az Egyesült Államokban a szövetségi kormány adatbázisairól kötelező metainformációkat nyújtani. Az említett Zöld könyv szerint Európában is az információs ügyfeleket segítő metaadat-szolgáltató rendszereket kell kidolgozni.

A Zöld könyvhöz több hozzászólást is közzétettek nagy nemzetközi szervezetek. Ezek szerint az interneten kell hozzáférhetővé tenni azokat az információkat, amelyek a polgárokat, az intézményeket ingyen tájékoztatják arról, hogyan és hol találják meg a keresett adatokat. Ezt a kormányzatnak kell finanszírozni.

Az 1992. évi LXIII. törvény idézett soraiban fel kell figyelünk arra, hogy a közfeladatok ellátó szervek által rendszeresen közzéteendő „a birtokukban levő adatfajtákra ... vonatkozó adatok” lényegében éppen az említett metaadatok.

Cikkünk folytatásaként az 1999-ben az ITB támogatásával és a MeH irányításával elindított KIKERES projektől írunk, amely rendkívül figyelemreméltó kezdeményezés a kormányzati metaadat-szolgáltatás megvalósításában.

Sikolya Zsolt a Miniszterelnöki Hivatal főosztályvezetője.

E-mail: sikolya@itb.hu.



1.4 MB-tól 70 GB-ig

Ahol a jövőt tárolják...

Hivatalos disztributor:

MACCOMP KFT.
Magyar Computer

1033 Budapest, Szentendrei út 39-53.
Tel/fax: 436-6609, 436-6610
E-mail: maccomp@maccomp.hu
Honlap: www.maccomp.hu

FUJIFILM
COMPUTER
PRODUCTS



SO MUCH TO EXPRESS

SO MUCH TO CREATE

SO MUCH TO SAY

SO MANY WAYS TO SAVE IT WITH FUJI

Akik szeretnek sok mindent egy helyen megvásárolni,
különösen a saját foteljükből, nálunk vásárolnak!

Új!
Megnyílt
a háztartási gép
osztályunk!



BYTE
MAGYARORSZÁG

Számítástechnika Szórakoztató-elektronika Fotó-optika Irodatechnika

www.byte.hu

A Novell az utóbbi hetekben bőséggel ellátta a szakmát a legújabb fejlesztésekről szóló hírekkel. A legfontosabbakat gyűjtöttük csokorba.

Szerkesztette: Kolossa Tamás

Jövőképünk: az egyetlen hálózat

A CMGI, a Novell és a Sun Microsystems által alapított közös cég, a CMGion építi az új generációs internetes operációs hálózatot (Internet Operating Network, ION). A CMGion tervei szerint egységes, internet alapú hálózatszolgáltatás-halmazt nyújt a központi szolgáltatások, a gyorsítás (caching), az alkalmazások és a tartalom hatékonyabbá tételéhez vállalati webhelyek, szolgáltatók és egyedi hálózatok számára. A Novell nemrégiben bejelentett, DENIM (Directory-enabled Net Infrastructure Model) címűtáralapú hálózatiinfrastruktúra-modelljére épülő címűtár-, cache- és protokollszolgáltatások fogják alkotni az ION szoftver-infrastruktúráját. A DENIM a Novell és partnerei által létrehozott címűtáralapú termékek és szolgáltatások kialakításához szükséges vásárlócentrikus keretrendszer koncentrált. *Eric Schmidt*, a Novell, Inc. elnök-vezérigazgatója szerint: „Ez a vállalkozás nemcsak azért fontos, mert igazolja jövőképünket, az egyetlen hálózatot (One Net), hanem jól mutatja a tisztán internetes környezetben létrehozott, DENIM alapú Net Services szoftvereink értékét.”

A DENIM architektúrájának alapja: a bővítve a Novell megjelentette a DirXML technológia béta-változatát. A kereskedelmi változatban várhatóan idén nyáron megjelenő DirXML-lel a külön-külön platformokon és hálózatokon tárolt felhasználói profilokat egy-

szerűen lehet összekapcsolni és felügyelni. A program használatával a szervezetek csökkenthetik a hálózatok felügyeleti költségeit, ugyanakkor – a gyakran használt adatok kezelésének egyszerűsödésével – folyamatos kapcsolatot tudnak kialakítani és fenntartani ügyfeleikkel és partnereikkel. A DirXML az első címűtáralapú technológia, amely nemcsak együtt kezeli az adatokat, hanem lehetővé teszi, hogy az adatokat az őket birtokló osztályok felügyeljék. Így elosztható az adatok tulajdonjoga, mégis egységesen jeleníthető meg az információ.

Tovább bővült a Novell Net Services szoftvertermékeinek családja is. Kapható az NDS eDirectory és NDS Corporate Edition for Linux. Az új termék számos új előnyt kínál a cégeknek, például a Linux-felhasználók és -csoportok a hálózaton keresztüli felügyeletének egyszerűsítését és biztonságosabbá tételét, ezzel a Linux mint e-business platform megerősítését. Az eDirectory for Linux ezenfelül tovább segíti a többplatformos hálózatok problémamentes integrációját és felügyeletét. A vezető Linux-forgalmazók, többek között a Bowstreet, a Caldera Systems, az Evergreen Internet, a Red Hat, a Sendmail és a TurboLinux támogatják a Novell Linux-stratégiáját.

Egyébként a Novell NDS eDirectoryt alkalmazza a Xircom, Inc., a mobil hálózati piac egyik úttörője saját, céges kapcsolatokat nyújtó e-kereskedelmi megoldásában. Az NDS eDirectory segítségével a Xircom viszonteladóirol és teljes partnerhálózatának tagjairól egyedi profilokat tarthat nyilván, személyre szabott tartalmat és szolgáltatásokat adhat nekik, valamint javíthatja a termékinformáció terjesztésének módjait. Az NDS eDirectory megbizhatósága és rugalmassága révén a

Xircom egyetlen átfogó címűtárban tárolhatja a belső és külső felhasználók személyazonosságát és profiladatait így egyszerűsítve a bizalmas partneradatok felügyeletét és karbantartását.

Elkészült a NetWare Cluster Services (NWCS) 1.01-es, a NetWare 5.1-et is kezelő változata. A hálózati üzemidő maximalizálását és az adatok egyszerűbb felügyeletét megoldó NWCS 1.01 a NetWare 5-öt vagy 5.1-et használó szervezetek részére számos új előnyt ígér, többek között jobb méretezhetőséget, fejlettebb clusterfelügyeletet és a cluster dinamikus növelését. Használatával jelentősen növelhető a különféle szolgáltatások – fájl-, nyomtatás, e-mail-csoportmunka és webes alkalmazások stb. – rendelkezésre állása.

A NetWare Cluster Services 1.01 a következő főbb területeken bővült: a NetWare 5.1 kezelésével, továbbfejlesztett méretezhetőséggel, a cluster méretének dinamikus növelésével (a rendszergazdák menet közben vehetnek fel további csomópontokat a clusterba anélkül, hogy le kellene kapcsolniuk a cluster), a clusterfelügyelettel.

Végül a Novell bejelentette, hogy megjelent a Novell GroupWise vezeték nélküli hozzáférést adó, nyilvános béta-változata. A GroupWise, a Novell információkezelő platformja, az új DENIM Net Portal Services stratégia kulcslemege ezentúl az AT&T PocketNet szolgáltatásán keresztül is képes hálózati szolgáltatások széles körét – többek között üzenettovábbítási, napárkezelési és munkafolyamat-kezelési szolgáltatásokat – nyújtani, bármikor, bárhol. A GroupWise vezeték nélküli hozzáférése keresztüli használata a gyakorlatban is meg lehetett nézni a Novell BrainShare felhasználói konferenciáján.

HOL TALÁLHATÓ?

Novell Magyarország Kft.
East-West Business Center
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Tel.: 235-7656
www.novell.hu

Az első magyarországi, interneten alapuló elektronikus banki rendszer különlegessége a hozzá illesztett, fokozott védelmet garantáló chipkártyás megoldás.

Szerző: Gazsó Gábor

„Ki az ügyféllel a bankból!”

Az egyik itthoni bank vezetője nemrégiben a címadó mondattal kezdte mondanóját egy konferencián, ahol arról beszélt, milyen lehetőségeket nyújt a bankok számára az internet. A világháló ugyanis szélesíti az ügyfélkört, olcsóbbá teszi az ügyintézkést, miközben számos új szolgáltatást lehet bevezetni. Magyarországon a BankoNet, az Inter-Európa Bank (IEB)

internetes elektronikus banki szolgáltatása, a BankoNet másfél évvel ezelőtti indulása óta csak három bank követte a példáját. Mivel azonban a mértékadónak tartott OTP is nyit ez irányban, nem nehéz megjósolni a várható gyors fejlődést az elektronikus banki rendszerek piacán. Néhány éven belül az ügyfelek megtartásának alapkövetelményévé válhatnak az elektronikus banki szolgáltatások. Mindemellett a bankok többsége jelenleg csupán tájékozódik és kívár. A vonakodás nyilvánvaló oka az internet használatában rejlő kockázat, mindenekelőtt az üzenetek biztonságának kérdése. A banki döntéshozók – ahogy a laikus közvélemény is – előítéletet táplálnak az internettel szemben. Pedig az informatikában ma már bizonyított és elfogadott: a web, illetve a ráépülő elektronikus banki rendszerek megfelelő eszközök-

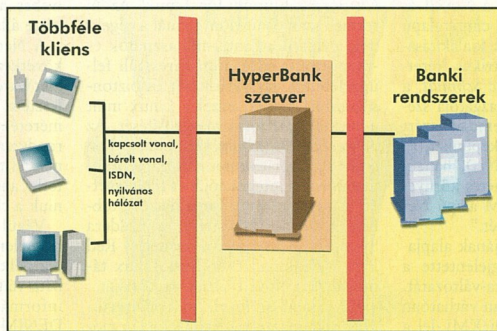
kel és technológiákkal biztonságossá tehetők. Ide tartoznak például a digitális aláírások, a titkosítókulcsok és újabban a chipkártyák.

A biztonságért

Az elektronikus banki rendszerek használhatóságának alapfeltétele a biztonság: az adatok sérthetetlenségét garantáló titkosítás mellett a bank és ügyfe-

nipulálni, illetve az adatok védettek az adatátviteli csatorna esetleges hibáitól. A sokfelhasználós rendszerek igényeinek az aszimmetrikus kulcsú titkosítás felel meg a legjobban. Lényege, hogy két kulccsal dolgozik, és az egyik kulccsal kódolt információkat csak a másik kulcs birtokában lehet dekódolni. A rendszer felhasználói oldala tartalmazza az aszimmetrikus kulcsú titkosító rendszer nyilvános kulcsát. Az ennek a kulcsnak a segítségével kódolt üzeneteket csak a banki oldalon tárolt és titkosan kezelt egyéni kulccsal lehet visszaalakítani. Így az egyszer leködolt adatokhoz a bankon kívül senki sem férhet. Természetesen az adatcserét fordított irányban is hasonlóképpen teszik bizalmassá.

Minden egyes adatátvitelnél egy véletlenszerűen létrehozott eseti kulcsot, az úgynevezett session keyt használnak titkosításra, illetve ellenőrzésre. Minden session key gyakorlatilag csak egyszer használható. Az aszimmetrikus kulcsú kriptográfiai eljárással előállított digitális aláírás garantálja a továbbított adatok integritását. A bejelentkező felhasználó és a kiszolgáló szerver egyértelműen azonosítható digitális tanúsítvánnyal (certificate). A tranzakció kezdeményezésének ténye vitathatatlan, hiszen a digitális aláírás



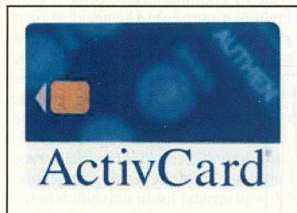
A HyperBank rendszer

le azonosításának megkérdőjelezhetetlensége. A partnerek közötti elektronikus kapcsolat során egy különleges programrendszer, a HyperBank biztonsági eszközei garantálják – az átviteli csatorna monitorozásával –, hogy a továbbított bizalmas adatok nem kerülhetnek illetéktelen kezekbe, az adatokat nem lehet rossz szándékkal ma-

egyértelműen azonosítja a banki tranzakció kezdeményezőjét. A digitális aláíráshoz szükséges kulcsokat – azaz a felhasználó személyéhez kötődő digitális tanúsítványt – különböző eszközökkel lehet tárolni.

Fokozott védelem

Ha egy banki rendszer „maximálisan” megbízható, miért kell újabb biztonsági szintet beiktatni? A bemutatott folyamatban egyetlen „rés” van: a kulcs elhelyezése. Alaphelyzetben az ügyfél flopin kapja meg az elegendő biztonságot nyújtó titkosítókulcsot. Az üzenetek hitelesítések a számítógép leolvassa a kulcsot az adathordozóról, és a kulcsok a számítógép memóriájába kerülnek. Ezután a számítógép a kulcsokkal elkészíti a digitális aláírást és csatolja azt az eredeti üzenethez, majd az így létrejött hitelesített üzenetet elküldi. Semmi nem védi azonban a memóriában lévő kulcsot, sőt a kulcsok a gyorsítótár használatára miatt akár a számítógép merevlemezére is kerülhetnek. Egy internetre kapcsolt számítógép memóriáját és merevlemezét nem tekinthetjük biztonságos területnek, így fennáll a kulcsok kompromittálódásának veszélye. Ezt küszöböli ki a processzoros chipkártya; tárolja – sőt igény esetén generálja is – az üzenethitelesítéshez a kulcsokat. A Windows rendszerbe épülő



Az ActivCard kártya

megfelelő kriptográfiai modul segítségével a rendszer a kulcsok feldolgozásához szükséges algoritmusok elvégzésére a kártyát kérheti meg. Ez azt jelenti, hogy a kártya ahelyett, hogy a kulcsokat átadná a rendszernek, létrehozza az üzenethitelesítő jelsorozatokat, így a kulcsok biztonságos környezetben maradnak.

HOL TALÁLHATÓ?

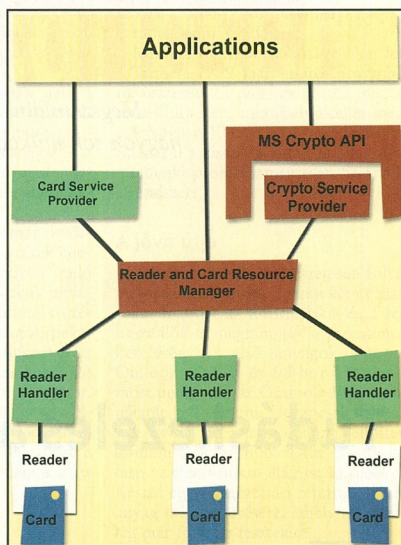
Minor Rendszerház Rt.
1035 Budapest, Vörösvári út 103-105.
Tel.: 436-3000
www.minor.hu

Üttörő megoldás

Magyarországon a közel-múltban mutatták be az első chipkártyás biztonsági megoldással kiegészített elektronikus banki rendszert. A Minor Rendszerház Rt. partnereként a Hypermedia Systems (HMS) az ActivCard cég kártyás módszerét integrálta a HyperBank rendszerbe. A HMS fejlesztése jelenleg 8 Kbytes kártyára épül, amely nemcsak az üzeneteket hitelesíti, hanem az ügyfél a saját számítógépére is ezzel jelentkezhet be. Ekkor a kártya kiváltja az eredeti, felhasználói jelszót, de egy PIN-kódot is be kell gépelni. Az ActivCard vállalat készítette programokat felkészítették arra is, hogy más, korábbi jelszavakat is tárolhassunk a kártyán. Amikor pedig valamilyen alkalmazás kéri azokat, egyszerű drag and drop művelettel a megfelelő mezőbe helyezhetjük.

Nézzük meg, mit kell tenni a kártyatulajdonosnak, hogy a számítógépén a chipkártyát mint hitelesítőeszközt tudja használni. Elsősorban egy PC/SC szabványnak megfelelő olvasóra van szükség. A berendezés gondoskodik arról, hogy a kártya és az operációs rendszer „szót értsen egymással”. A kártyához tartozó Cryptographic Service Provider pedig a kártya titkosítási szolgáltatásait teszi elérhetővé a Microsoft Crypto API-n keresztül. Így az olvasó kínálta csatornán keresztül a szabványos módon írt alkalmazás nem tud arról, hogy az általa kért titkosítási feladatokat nem az operációs rendszer, hanem a számítógéphez csatolt kártya látja el. Mivel a HyperBank fejlesztésekor a HMS a Windows szabványos megoldásaihoz igazodott, a kártya könnyen a rendszerbe illeszthető. A kártya használója bármely kártyaolvasóval ellátott számítógépen indíthatja üzeneteit. Mindössze annyit kell tennie, hogy az operációs rendszernek meg kell mondani – egy regisztrációs beállítással –, hogy a hitelesítésekhez szükséges kulcsok a kártyán vannak. Ettől kezdve az operációs rendszer a kulcsokat nem keresi a regisztrációs adatbázisban, hanem egyenesen a kártyához fordul.

Az Activcard Gold tulajdonképpen egy bankkártyával azonos méretű plastiklapra épített chip. Kapacitása jócskán



A PC/SC felépítése

meghaladja a a jelenlegi szolgáltatások tárolásához szükséges mennyiségét. Egyetlen ilyen kártyával bejelentkezhetünk a számítógépünkre, az internetre, de „aláírhatjuk” az üzeneteinket és tárolhatjuk saját jelszavainkat is.

A közeljövő

A chipkártya minden korábbi rendszerénél hatékonyabb biztonságot ad, szabványokon alapul és a világ vezető hardvergyártói is támogatják, így a gyors elterjedése előtt sincs akadály. Talán már a közeljövőben kihasználhatjuk az ilyesfajta kártyák előnyös tulajdonságait, persze csak akkor, amikor a számítógépeknél, a laptopoknál, az ATM berendezéseknél általános lesz a beépített chipkártyaolvasó. Gyorsíthatja e folyamatot a kombinált megoldások terjedése.

A Minor Rendszerház Rt. és a HMS például néhány hónapon belül egy többfeladatos chipkártyával fog jelentkezni. A júniusra tervezett bemutató főszereplője egy, a hitelesítő kártyával ötvözött hitelkártya lesz, így a bankok még az elfogadóláncot kialakítása előtt kiadhatják első chipkártyáikat.

Gazsó Gábor a Minor Rendszerház Rt. kártyaüzletágának igazgatója, NJSZT IKF-szakértő.
E-mail: gazso@minor.hu.

Megszámolni sem könnyű a Molnál az informatikai rendszereket: nagyon sok működik, miközben nagyon sokat fejlesztenek egy időben.

Szerző: Bánhegyi Zoltán

Tudáskezelés a Molban

A Mol munkatársaira nagy terhet ró az állandó tanulás, hiszen újabb és újabb programokkal kell megismerkedniük a napi munkájuk mellett. Az informatikusok megpróbálták ezen segíteni, mégpedig egy Microsoft alapokra épülő távoktatási rendszer kidolgozásával, amely később a tudáskezelési portál alapja lett.

A rendszer előzményei ennél meszebbre nyúlnak vissza, mondta *Piti Attila*, a Mol szakértője. Minden a Dialog projekttel kezdődött, amelynek célja a társaság elektronikus kommunikációs rendszerének kifejlesztése volt. A projekt több részből állt az informatikusok számára: a Mol honlapjának, technikai háttérének és zökkenőmentes működésének megteremtéséből, a Mol intranet rendszereinek kidolgozásából, illetve a cég belső kommunikációs rendszerének Exchange alapú kivitelzéséből.

1998-ban indult el a projekt, meglehetősen szűk pénzügyi keretekkel, bár az infrastruktúra kézen állt a bevezetésre. A Molnál, országos cégről lévén szó, egy közel 300 kiszolgálóból, nagy kapacitású WAN-ból és számtalan LAN-ból álló, meglehetősen bonyolult hálózati rendszer működik. Pénzhiány miatt úgy döntöttek, az első fázis célja mindössze az, hogy minden szervezeti egységet elérjen a kommunikációs rendszer, minde-

nütt legyen legalább egy ember, aki megkapja az on-line információkat. A tervezett 1300 helyett végül 1800 végpontot kapcsoltak össze.

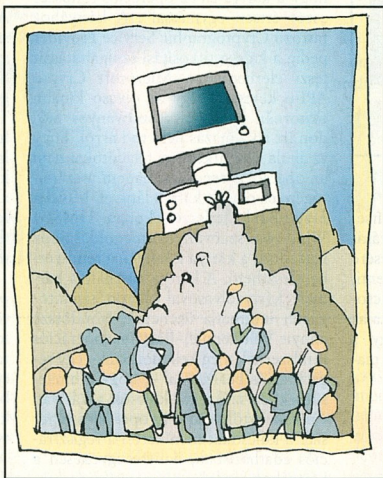
1999-ben bővíthették a rendszert: a vezetés elfogadva az előterjesztést, már az egész Mol számára előírta a bevezetést. A prioritások listáján előre került a kommunikációs projekt, olyan felsővezetők is „rákaptak” az elektronikus levelek írására, akik korábban számító-

közepéig további 1200 embert bekapcsolnak a rendszerbe, így a Mol összes vezető beosztású munkatársa hozzáfér a belső levelezéshez.

Változáskezelés, kultúraváltás, tanulás

A belső kommunikációs projekt rendkívül összetett volt. Ugyanakkor olyan projektekkel kellett versenyeznie az erőforrásokért mint az SAP vállalatirányítási rendszer átalakítása (új modulok bevezetése, szervezeti változások átvezetése a rendszerben) vagy az egész cégre kiterjedő vezetői információs rendszer kiépítése. Ezek a projektek a prioritási listán előkelőbb helyen szerepeltek, így gyakorlatilag maguknak „sajátították ki” az olyan erőforrásokat (oktatótermeket, dolgozók szabad ideje stb.). A hagyományos oktatás így szóba se jöhetett. Az egymás közötti kommunikáció faxra és levelekre épülő rendszerét kellett felváltani az elektronikus formával. El kellett hitetni mindenkivel, hogy az üzenetváltásnak az e-mail is hiteles formája. Végül két év alatt 3500-4000 ember tanulta meg az elektronikus levelezés fortélyait; a napi munka zavartalanul folyt, s a költségek is csökkentek.

A projektvezetés felmérte, hogy a feladat megoldása az akkor még korántsem elterjedt intranetre épülő táv-



gépet sem szívesen használták. 1999 végére már 3400 dolgozó használta az intranetet belső levelezésre, és 2000

oktatásban rejlik. Készítettek egy tanulmányt ennek költségeiről és üzleti hasznáról: számukra is megelődött, hogy a távoktatás minden járulékos költségével együtt és konzervatív becslés szerint is négyszer-ötször kevesebbe kerül, mint a hagyományos továbbképzés. Újabb hátráltható tényező volt volna a távolság. A Molnak szerte az országban vannak telephelyei, viszont nincs mindenütt oktatóterem, ezért nemcsak hogy ki kellett volna kérni a dolgozókat a munkából, hanem utaztatni is kellett volna őket a legközelebbi központba. Az ezzel járó még nagyobb idővesztést egyetlen főnök sem hagyja jóvá szívesen, emlékeztetett Piti Attila. Végül szót még egy érv a távoktatás mellett: a cég személyügyi osztályán már felmerült egy ilyen rendszer kiépítésének gondolata, csak nem tudták, hogy milyen infrastruktúrát kellene kiépíteni hozzá.

Az így körvoanalizált célhoz meg kellett találni a megfelelő eszközt. Az üzenetvivő kommunikációs architektúra alapszoftvereit annak idején még a Mol vezetése választotta ki; ez lett a Microsoft Exchange. Szóba jöhetett volna a Lotus Notes is, hiszen a Mol nagy IBM-felhasználó, ennek ellenére az olcsóbb és könnyebben kezelhető megoldás mellett döntöttek. Vagyis amikor a távoktatás segítő szoftverrendszert kellett kiválasztani, az alapinfrastruktúra már Microsoft termékeken működött. Két komoly esélyese volt a versenynek: a Lotus LearningSpace és a Microsoft NetShow. Önmagában egyik sem volt alkalmas arra, hogy minden igényt kielégítsen, de ez nem jelentette azt, hogy ne lett volna különbség köztük. Több gond is akad a LearningSpace-szel: egyrészt angol nyelvű volt, másrészt kicsit nehézkesnek, lassúnak látszott a támogatása. Végül emellé társultak az anyagiak is: a NetShow sokkal kedvezőbb árú – ingyenes – termék volt, mint a LearningSpace, így végül emellé döntöttek. Természetesen egy ilyen, a távoktatást segítő szoftver csak keret, amelyet a felhasználónak kell megtöltenie tartalommal. Ebben segített *Horváth Jenő*, aki oktatási gyakorlatát és szakértelmét bocsátotta a projekt rendelkezésére. Ő és Piti Attila kidolgozta a távoktatási rendszer követelményspecifikációját, amelyből a Microsoft segítségével készítették rendszertervet.

Amikor ez megvolt, a konkrét anyagok tartalmi részének elkészítését is el kellett kezdeni; ezt a Mol részben külső munkában végeztette el a TopSec nevű céggel. A formai megjelenést (kezelőfelület, a felhasználóval történő kommu-

nikáció, egyebek) a cég szabta meg és elkészítette az alapanyagot. Ennek fizikai megvalósítását a Microsofittal közösen végezték a Mol szakemberei.

Az oktatás során elsősorban nem a technológiai tudás átadására törekedtek, hanem inkább a programok mindennapi használatát akarták megtanítani. Ennek érdekében a tananyagot a napi munka igényeihez szabták, abból készítették a segédanyagokat.

Többféle multimédiás formát ötvöztek minden egységen belül: voltak benne videoanyagok, a képernyőn zajló események (egérmozgás, ablakok nyitása-becslása stb.) HyperCammel történő felvétele, szövegek. A mozgóképeket vágás után elhelyezték az úgynevezett oktatókeretben, az intranetes hordozófelületen, alatta a NetShow a motor. Maga a NetShow az Exchange-kiszolgálón fut, további megtakarításokkal és jobban eladhatóvá téve a fejlesztést a vezetőség számára, hiszen nem kellett újabb beruházásokba fogni.

Az infrastruktúra fejlődési tere

1998 decemberének végére lezárult a fejlesztés első szakasza. Az első körben a tananyag a hálózati ismeretekre, a levelezésre terjedt ki. A különféle oktatófilmek egy-egy modulba kerültek, így a felhasználó könnyebben kiválaszthatja a számára fontosat. A tananyag szerkesztését igyekeztek úgy végezni, hogy az oktatástechnológiailag a lehető legkényelmesebb legyen, ezért folyamatosan felhasználták a leendő „diákoktól” érkező visszajelzéseket.

Az elkészült anyag a Mol rendszerének 14 kiszolgálójára került, onnan sugározzák őket előre eldöntött időpontokban. Emellett azonban szükség volt egy másik hordozóanyagra is, mert a sugárzásig legalább 80 Kbps-os szabad sávszélesség kell, ez pedig nem mindenütt áll rendelkezésre. Ezért az elkészült oktatóanyagot a kiszolgálókon kívül CD-lemezre másolva is terjesztették, így olyan helyekre is eljuthatnak az információk, ahol a hálózat alkalmatlan; másrészt sokak megnyugtatót, hogy van „kézzelfogható” anyag is, amit a tanuló akkor vesz elő, amikor akarja, vagy amikor ráér.

Az anyagok elkészültével egy időben felállt az oktatási rendszert, a Tannetet támogató virtuális csapat is. Ők működtetik azt a 14 kiszolgálót, amely a tananyag műsorszórását végzi. A hálózat az oktatási rendszer szempontjából nem túl bonyolult: Budapest, Százhalombatta és Szolnok között van egy gerinchálózat, ehhez kapcsolódik a 14 ki-

szolgáló, amelyekről több helyi hálózat is tudja venni az adatot.

Minden szempontból óriási siker lett a Tannet: 1999 márciusától novemberig összesen 22 ezerszer nézték meg az oktatófilmeket, miközben a teljes megelőző évben 17 ezer beiskolázás történt. Ráadásul a kisebb gondoktól eltekintve mindenki problémamentesen használta a rendszert.

A jövő útja

Az oktatóanyagok természetesen folyamatosan megújulnak, hiszen két év alatt sokat fejlődik az informatika, és a felhasználók is megtanulják a programok kezelését. Az első anyagok még az Outlook 97-hez és 98-hoz készültek, most pedig már az Outlook 2000 használatát kell oktatni. Ugyancsak fel kellett venni a már korábban említett kommunikációs funkciókat, a titkosítást, az elektronikus aláírást, egyebeket. Készül egy vizsgáztatási rendszer a tananyag számonkérésére, amelynek jelenleg már folyik a tesztelése.

A NetShow emelett módor ad arra, hogy videókat valós időben továbbítsanak: ez pedig megnyitja az utat a zártlancú „közvetítések” előtt: ha valaki prezentációt tart vagy beszédet mond ezen a belső Mol-TV-n és az a cél, hogy minél többen lássák. A munkafolyamatok alkalmazások újabb funkciókkal bővíthetők majd, ha a Mol átter a Windows 2000-re és az Exchange 2000-re, az ügyféldalról pedig az Office 2000-re.

Kétféle megközelítése lehet az alakulóban lévő tudáskezelési portálnak, véli Piti Attila. Egyrészt közös belépési pontot kínálna a Mol rendkívül szerteágazó informatikai és intranetes zsebeit. Másrészt kiindulópont lenne az ezen alkalmazásokban megtalálható információkhoz is, függetlenül attól, milyen alkalmazás van mögöttük.

Ez a portál magában foglalja majd a Tannetet is, és tudáskezelési rendszer felépítésnek megfelelően két irányból lesz elérhető: egyrészt az alkalmazás, másrészt maguk a tartalmak, az adások. A portál arra is lehetőséget ad, hogy az oktatási anyagokhoz kapcsolódó (de akár attól független) felhasználói fórumokat hozzanak létre. Azt is szeretnék elérni, hogy a Tannet mögött nem csupán üzemeltetői-szakértői gárda álljon, hanem tutorok, „igazi” oktatók is, akik a felhasználók igény szerint felvehetnek a kapcsolatot, akár on-line egy chat ablakban, akár telefonon is.

Bánhegyi Zoltán

E-mail: zbanhegyi@hotmail.com.

A vállalat- és folyamatmodellező programok reneszánszukat élik,
ám a bőséges kínálat ellenére sem könnyű a választás.

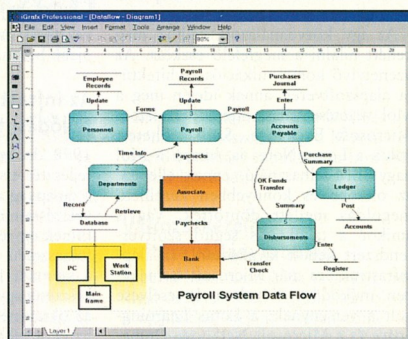
Szerző: Buda Szabolcs

Hogyan szervezzük üzleti folyamatainkat?

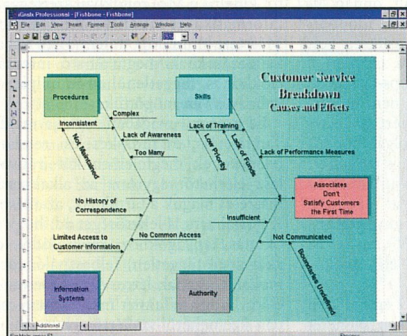
A gazdasági szervezetek informatikai fejlődése a hetvenes és a nyolcvanas években szinte kizárólag a tranzakciókat lebonyolító egyedi szoftverek kifejlesztéséből és bevezetéséből, később pedig típuszoftverek megvásárlásából állt. A szoftverfejlesztők azt hitték, hogy a bizonylatok feldolgozásának egyszerű gépesítése elegendő az „üdvösséghez”. Pedig a vállalati modellezés elveinek tudományos megalapozását és némileg a leképezési sémákat, illetve azok konvencióit már a hetvenes évek szervezési irodalmában is fellelhetjük. Rendszerelméleti megalapozottságuk maradó értékeket alkotott, amiket a PC-világ kirobbanó eredményessége feledtetett. A technícizmus, a lokális hálózatok, majd a világháló bővölte

működés gondolati feltérképezésének hiányában. Az informatikusok jó része öntelt technokratákként zsebelte be a busás jövedelmeket és a műszaki haladás elharcosainak járó elismeréseket.

Aztán 1993-ban megjelent Hammer és Champy könyve a BPR-ről (Business Process Reengineering), és valami megváltozott. Bár ez megelőzően a minőségbiztosítási rendszerek már foglalkoztak az üzleti folyamatokkal, ez nem hagyott mély nyo-



**Adatáramlási modell az üzleti modell
működésének vázolásakor**



**Elemzésre szolgáló halszálka, más néven Ishikawa
diagram. Jól használható megjelenítési forma
mutatószámokkal való irányításnál**

elfedte azt az alapvető gondot, hogy a legjobb technika sem képes csodákra a

mot a folyamatokat kiszolgáló szoftvereken. Nyilván azért nem, mert az ISO szerinti minőségbiztosítás formalizmus nem magát a minőséget (azaz bizonyos paraméterek meghatározott értékeinek együttes meglétét), hanem a minőség azonosságát és ennek dokumentáltságát veszi célba. Hammer és Champy azonban tisztázta, hogy a gazdasági vállalkozásoknak – ezen belül az egyes gazdasági folyamatoknak – a stratégia által meghatározott célja van. A cél egyedisége miatt pedig aligha szolgálható ki mindenki a külső főleg stratégiaú vállalatoknál számszámra bevezethető szoftveres típus-

megoldással. A paraméterezés ad ugyan bizonyos rugalmasságot, nem változtathatja meg az alapvető logikát.

Következett a stratégiaorientált szervezési eljárások térhódítása (például a BSC – Balanced Scorecard). Itt a célokat részecskékre bontják le a vevőkkel való foglalkozásban, a belső folyamatokban, a tanuló szervezet kialakításában, ami további jelentős finomítást eredményezhet. Gyakran igénylik a paraméterezési lehetőségeket meghaladó változtatásokat is.

Igy hát azok a cégek, amelyek komolyan vették a verseny ésszerűsítési kényszerét, kénytelenek voltak megalapítani és korszerűsíteni saját vállalati modelljüket és a szoftvert ehhez igazítani. Azt is be kellett azonban látniuk, hogy a gigantikus méretű integrált rendszerek sem tudnak mindent összehangoltan megoldani. Például a Dow Chemicals hét évet és félmilliárd dol-



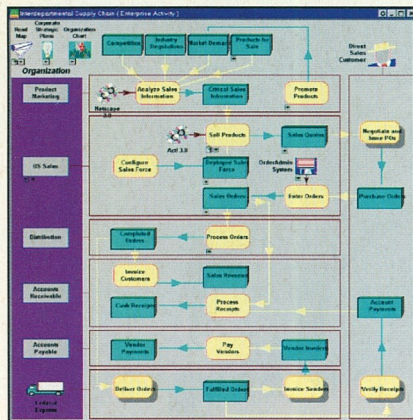
Mennyire időtálló az Ön cége tartós eCommerce-stratégia nélkül?

A piaci környezet ma újításoktól és változásoktól forrong. Ebben a kíméletlen helyzetben csak a tartós stratégiával rendelkezőknek van esélyük a túlélésre. Az Andersen Consulting a világon az első eCommerce-szolgáltató volt tavaly a tanácsadó cégek között.

Ennek következtében forgalmunk ezen a területen 1 év alatt megháromszorozódott. Sikereink kulcsa, hogy mi nem technológiát adaptálunk, hanem üzleti modelleket dolgozunk ki, amelyekkel az Ön vállalata képes lesz megfelelni a folyamatosan változó kihívásoknak.

Ha többet szeretne megtudni szolgáltatásainkról, keresse fel weboldalunkat: www.ac.com.

AC Andersen
Consulting



Amerikai szellemiségű folyamatára.
Hangulýzók közérthetőség, a külső és belső
tevékenységek egyensúlya (partnerorientáltság)

lárt fordított egy nagygépre tervezett integrált rendszer bevezetésére, aztán mégis visszatért a régi ügyfél-szerver típusú megoldáshoz. Mi volt ennek a fő oka? Az, hogy a „mindent tudó” rendszer pont annak a gyors reagálóképességnek tett keresztbe, ami az új stratégia fő versenylőnyt ígérő alapeleme lett.

Mindezekből kiindulva megkockázatom azt a kijelentést is, hogy a tipizált szoftverektől való elfordulás elé nézünk és az egyedi stratégiát célzottan kiszolgáló programok (közvetlenül az üzleti modellekből létrehozva) a jövő bizonyos megoldásává izmosodnak. A stabilitás – a stratégia stabilitása! – előnyösen támaszkodhat a jól kidolgozott, karbantartott modellekre és ez a folyamatok, eljárások megszilárdítását segítheti.

Vegyük észre a technológiai lehetőségek meghatározó szerepét a működésben! A termelési folyamatok 1910-es évekből, Henry Fordnál jelentkező funkcionális bontása erősen veszített fontosságából a hatvanas évek célgepeinek (és még később a robotok) műszaki színvonalának következtében. Hasonló történt a kilencvenes évek első felére az ügyviteli tevékenységekben is.

A folyamatokat modellező szoftverek

A folyamatok modellezéséhez megfelelő szoftverek kellenek. Szerencsére bőséges a választék, talán még sok is! Az internetről letöltött információk alapján több mint ötven programcsomag ér-

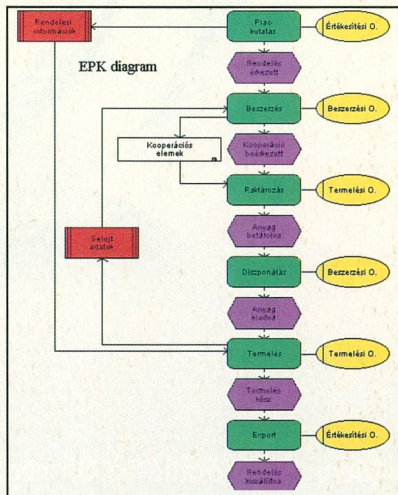
képviselő az Aris Toolset (több nagyvállalat sikerrel használja), a Bonapart, a Ptech Framework. Mindegyik elemlyült felkészülést igényel a bennük szunnyadó lehetőségek teljes kiaknázásához. A többmillió befektetés akkor térül meg igazán, ha a vállalat vezetősége folyamatosan karbantartott modell mellett kötelezi el magát. Ilyenkor ugyanis egy vállalati egység, egyes tevékenységek kihelyezése (outsourcing), nagy volumenű „make or buy” elhatározások napok alatt modellezhetők, így gyors és megalapozott döntéseket lehet hozni. Ellenkező esetben bonyolultabb helyzetnél meglepő „eredményre” számíthatunk, s a döntés után az új folyamatokat évekig kell rendbe hoznunk.

A második típusba több, egymáshoz képességeikben nagyon hasonló szoftver sorolható, az iGrafx, a Visio, az allClear és mások. Közös jellemzőjük, hogy a folyamatmodellezést grafikai feladatnak fogják fel, igekezknek minél több grafikai lehetőséget felvonultatni. Az egyes objektumokhoz hozzárendelhetünk idő- és költségadatokat, indíthatunk szimulációkat és azokat egyszerűen dokumentálhatjuk is. Mindezt gyorsan és

látványosan. A programcsomagok feltétlenül alkalmasak egy-egy meghatározott folyamat ábrázolására, elemzésére vagy átszervezésére. A vállalkozás egészét azonban ritkán elemlezhettük. Ezek az „egyprojektes” modellek pillanatok alatt megtanulhatók, de ne akarjuk arra használni, amire nem készítették fel őket.

Írásunk nem a workflow-eszközökre kíván összpontosítani, de meg kell említenünk, hogy számos színvonalas termék hozzáférhető magyarországi támogatókkal is. Egyesek kifejezetten a modellezőhöz kapcsolódást helyezik előtérbe, mint a CSE az Arishoz.

Rendkívül tanulságos és szórakoztató a modelleződemók próbálgatása. Mindegyik valamilyen célra kiemelten alkalmas, és eredeti ötletekkel (amire alapoznak) is találkozhatunk. Így például szemet és értelmet egyaránt gyönyörködtető egy olyan szimuláció futtatása, ami egy folyamatábrán százszor végigvezet egy műveletort (az idő- és költségparaméterek megadása mellett), majd táblázatba gyűjti a szűk kereszt-



Hagyományos német objektumkészlettel
felépített, eseményvezérelt folyamatmodell.
Puritán, szervezőknek szóló ábrázolás,
a szoftvertervezésre irányuló
céllal és egzaktsággal

metseteket és a kihasználatlan kapacitásokat. Van olyan is, amelyik elsősorban termelési folyamatokhoz igazodik és elkészíthető vele például egy gyártósor elhelyezési terve (nem véletlen, hogy kapcsolódik az Excelhez és az AutoCAD-hez). A modellezők tekinté-

Modellező programok		
Jellemzők	Vállalatmodellező	Folyamatmodellező
Elsődleges célja	Teljes vállalat modellezése.	Egy folyamat modellezése.
Erőssége	Egységes modellezési elvek (UML - Unified Modeling Language kvázi szabvány alkalmazása).	Grafikai megjelenítés.
Modelltípusok	Szervezeti modell. Folyamatmodell. Adatmodell. Egyéb modellek.	Folyamatmodell.
Input/Output lehetőségek	MS Office, Text report, webkommunikáció.	Saját táblázat, Excel output.
Adatbázis	Saját AB, Oracle vagy hasonló magas szintű AB	(Megoldás nem derül ki demoszinten.)
Elemkészlet	Nagy.	Hatalmas, nemcsak erre alkalmas.
Időmenedzsment (több időtípus)	Van.	Van.
Költségszámítás	Van.	Van.
Szimuláció	Van.	Van.
Egyéb erőforrás-kezelés	Széles, ill. korlátlan.	Nincs vagy alig.
Egymásba ágyazás	Van.	Nincs.
Kezelés	Közepesen bonyolult, tanulás 1-2 nap.	Egyszerű, tanulás 1-2 óra.
Legegyszerűbb konfiguráció ára	1-2 M Ft.	Százezer forintos nagyságrendben.
Alkalmazási cél	Folyamatosan karbantartott modell, bármilyen változás gyors modellezésére.	Egy-egy folyamat leképezése, illetve ésszerűsítése; munkafolyamat tervezése.

lyes hányadát munkafolyamatra, az ügyvitel ma már általánosan elfogadott és bevált technikájára „hegyezték” ki. Ezek a folyamatmodellezők érezhetően a folyamat szervezés reneszánszát lovalagolták meg. Abban igazuk is lehet, hogy számos esetben nem a teljes vállalkozási modell leképezése a cél, hanem inkább a vevővel kapcsolatos kulcsfolyamat elemzése és újjászervezése. A vilámgyorsan változó környezethez igazodás bizonyos esetekben indokolt is lehet, főképp bizonyos vállalati méretnél alul; nincs sem erő, sem szándék stabil modellt fenntartására.

Úgy tűnik, az üzleti modellezők szerkezete a következőképpen fejlődik:

nem akarnak feltétlenül mindent megoldani, az üzleti modell, az adatmodell és a munkafolyamat-modell egymáshoz kapcsolható elemekként jelennek meg; lehetőleg minél több workflow-rendszerhez adnak csatolót, a riportokhoz leggyakrabban Excel és Word kimenet is jár. Igényes szabványi dokumentálásra csak kivételesen alkalmasak. A legfejlettebb rendszereket az adatmodellből közvetlen kódgenerálásra is felkészítették (Java, Corba, C++ és hasonló eszközökkel), ezek azonban az alkalmazást tetemesen megdrájtják.

HOL TALÁLHATÓ?

Ariss Toolset
Procont Kft.
1113 Budapest, Bocsai út 77-79.
Tel.: 372-7050
www.ids.de

Igrafx
Számalk disztribúció
1113 Budapest, Éte út 68.
Tel.: 203-0355
www.micrgrafix.com

Ptech FrameWork
160 Federal Street, Boston, MA 02110, USA
Tel.: (1)-(804)-777-9075
www.ptechinc.com

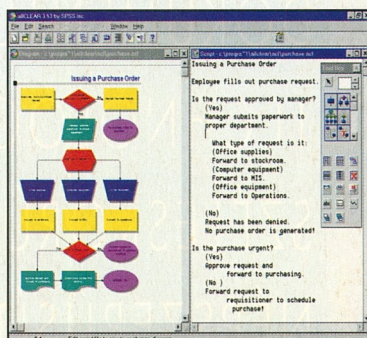
Árkérdés

A folyamatmodellezők körében 300 ezer forintért kiváló szoftverhez juthatunk a nagyobb forgalmazóktól. Egy vállalatmodell modellező rendszerért 2-4 millió vagy akár több tízmillió forintot is elkérnek. Ma még csak néhány (bár szaporodó) magyarországi forgalmazású eszközből válogathatunk, ha élvezni akarjuk a hazai kiszolgálás előnyeit. Az árak alakulása bizonytalan, a külföldi tulajdonos árpítkájától erősen függ. Várható, hogy a magyarországi piac feltűnésével az árak arányosabbá és egyenletesebbé válnak.

Még nincs meg az igazi

Az „egyprojektes” folyamatmodellezők ma már eléggé kiérették, a jó öreg ABC FlowChartertől eljutottak az iGrafx-ig és ennek versenytársaiig. Ezek az üzleti modellezésben ma már közel azonos színvonalon képviselnek, a választások befolyásolhatja döntésünket az ár, a támogatás és az egyéb szolgáltatások köre.

Más a helyzet a vállalatmodell modellező programoknál. Milyen az ideális modellező? Legyen egy kiinduló modell-típus- és ezekhez objektumkészlete. De újfajta modelleket is definiálhassunk, továbbá új objektumokat is készíthessünk. Leheessen lefűrva tovább bontani egy objektumot, és az alábontott modell adatait gyűjtve a felsőbb szinten is használni. A kapcsolattípusokat is fontos meghatározni, mégpedig bármely két objektumtípus között. Mindezeket persze egyszerű és olcsó adatbázisban (például Access) kezelhessük. Az sem baj, ha generálhatunk munkafolyamatot és annak futtható kódját. Nyomathassunk szervezeti és működési szabályzatot. Maga a modellező ne kerüljön többé 200-400 ezer, workflow- és kódgenerálás esetén másfélmillió forintnál. „De ennyiért?” – hallom a forgalmazók horkanását. A CAD rendszerek ennél sokkal bonyolultabbak, mégis



Szkriptekkel definiált folyamatábra automatikusan létrehozott képe

ilyen árkategóriába esnek. A megoldás persze szóló-PC-re értendő, hiszen a magyarországi vállalatok túlnyomó többségében – méretük miatt – nem is kell több. Nos, ilyen programcsomag még nincs – egyelőre. De bízom benne, hogy előbb-utóbb lesz, valamelyik itthoni cég honosítja és forgalmazza majd.

Buda Szabolcs
E-mail: buda.szabolcs@dpg.hu.

mentációs szolgáltatásokhoz
szám: bank számlára

szolgáltatások: Vállalkozó részére 2000. 01. 31-ig átadott
ak és műanyagoknak részletes felszámoló adatai
adók tejesítésének feltétele a Magyar Állam szerződés
dése. Vállalkozó részére 2000. 01. 31-ig
nem képzett Vállalkozó feladatait
szellemi termékek képzés, felhasználásuk
és esetében elhasznált megegyezőre vonatkozó 1. paragraf
Hozzájárul a fogadási

Costa Pirelli
19. Húsvéti Jutalom
REAJR A.K.

DIGITÁLIS DOKUMENTUMOK TECHNOLÓGIÁJÁNAK SZÉLESKÖRŰ NÉPSZERŰSÍTÉSE

BYTE



Informaticai
Vállalkozások
Szövetsége
Hungarian
Association of
IT Companies




NETLOCK

Az INFO 2000 kiállítás alkalmával szeretettel várjuk Önöket standunknál:

A pavilon 306/g

AKCIÓ!

**KIS- ÉS KÖZEPES CÉGEK SZÁMÁRA:
KORLÁTLAN VÁLLALATI BÉRELT VONALI
INTERNET-HOZZÁFÉRÉS MÁR 40.000 FT-TÓL***

NetPilot

Az internetre vezető legrövidebb út

Kedvező megoldás kis- és középvállalatok számára, mely nemcsak olcsó és egyszerű internet csatlakoztatást biztosít, hanem a lokális hálózat minden munkaállomása számára hatékonyra és ellenőrizhetővé is teszi az internet használatot.

Mindent tud, ami egy helyi hálózat vezérléséhez szükséges (mailserver, nyomtató- és fileserver), ugyanakkor az internethez való biztonságos

kapcsolódás eszköze (router, firewall), ráadásul alkalmas a cég külső internetes megjelenítésére is (webserver).

Kezelése rendkívül egyszerű, a szükséges ismereteket az informatikában kevésbé jártas munkatársak is könnyűszerrel elsajátíthatják.

A NetPilot a cég kívánsága szerint távolról is vezérelhető a szolgáltató Euoweb által.



EQUINET

NetPilot + bérelt vonali szolgáltatással együtt már
havi 70.000 Ft-tól. (Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák.)



EUOWEB
Internet Szolgáltató Rt.

A PanTel Csoport tagja

EGYÜTT A LEGJOBBAKKAL

További információért keresse fel standunkat a vásár ideje alatt vagy hívja értékesítési csapatunkat a 22 44 242-es telefonszámon.

Tel: 22 44 000, fax: 22 44 100, e-mail: info@euoweb.hu, honlap: <http://www.euoweb.hu>

* + telekommunikációs díj

Az önálló PC-k internetes védelme egyre fontosabb feladat.
Szerző: Tóth Endre

Egyedi tűzfal

Egyes volt, hol nem volt, volt egyszer egy internet. Ez az internet kiváló hely volt, szabad és állandóan változó, és anarchikus a szó eredeti értelmében: magát szabályozta és kivette magából azokat, akik nem voltak odavalók. Békéjéről a hackerek gondoskodtak, akik csendben és észrevétlenül végezték maguk vállalta feladatukat, a net védelmét és a rendzavarók pellengére állítását. Azután az internet elkezdett növekedni és lassan követhetlenné vált, mi is történik benne. Ellepték az emberek, akik között persze akadtak olyanok is, akiknek a szándéka nem volt tiszta és túl sok lovagias erényt sem hordoztak magukban. Az ilyenek azután tetteik, sőt, rémtetteik által elhíresülve gyalázták meg a hacker nevet, amely mára a számítógépes bűnözők közkeletű elnevezésévé vált.

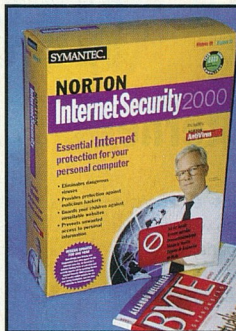
Miközben az operációs rendszerek egyre szaporodnak és újabbnál újabb programok látnak napvilágot, a rosszindulatú hackerek az óhatatlanul előforduló hibák oldalvizén evezgetve élik a világukat. Az átlagpolgár pedig áll a gépe előtt tiszta szándékkal és ártatlanul, egy modem és a telefonvonal köti össze a világhálóval. Ismereti meg sem közelíti a hackerekét; mit sem sejt mindarról a hihetetlen technikai háttérrel, tudásanyagról, amely végső soron lehetővé teszi számára az internet használatát. Azon sem töpreng, vajon hányféle módon lehet ezzel a tudással visszaélni. Nyugodtan böngésszi kedvenc weboldalait, miközben mások ellopják adatait, és tönkreteszik azt is, ami még megmaradt belőle. Az okos embert azonban legfeljebb kétszer lehet becsapni. Persze vannak még „igazi” hackerek és szerencsésen olyan szoftverek is, amelyek segítenek.

A Norton Internet Security 2000 (NIS 2000) őse az AtGuard személyi tűzfal volt, amelyet a Symantec megvásárolt és felruházta néhány érdek-

és hasznos tulajdonsággal. Az átdolgozás után teljesen új kezelőfelületet kapott megkönnyítve az „egységsgáru” átlagfelhasználó munkáját, ugyanakkor a gyakorlatilag módosítás nélkül maradt eredeti AtGuard-féle konfiguráló és napló ablakok is elérhetők a haladó szintű felhasználó számára. A kiegészítések – mire is tippelhetnénk látatlanban biztosra? – egyike természetesen egy víruskereső, a jól ismert Norton Antivirus (NAV). Az internetes tartalomellenőrzésben az AtGuard-nál is meglévő hirdetés- és cookieszűrő mellé „gyerekszűrőt” is beépítettek, amely a szintén új funkcióknak számító személyre szabott beállítások alapján engedi egyes webhelyek megtekintését. A szülő, mint adminisztrátori jogú NIS 2000 felhasználó így könnyedén ellenőrizheti csemetéi, a beosztott felhasználók internetes ügyködéseit.

A NIS 2000 bizonyos fókig veszteség is az AtGuardhoz képest: míg az őse probléma nélkül működőképes Windows NT 4.0 alatt is, a NIS 2000 csak a Windows 9x környezethez illeszkedik. Annak ismeretében azonban, hogy a Windows 2000-ben van hasonló személyi tűzfal funkció, ez talán nem is hangzik annyira meglepően.

A programcsomag telepítése egyszerű és zökkenőmentes, eltekintve a szinte szokásosnak mondható újraindítástól. Persze egy ilyen program esetében ez nem is meglepő, hiszen az operációs rendszer mélyebb rétegeibe kell bekötnie a hatékonyan munkavégzés érdekében. Ha a gépen nincs még fenn a NAV, akkor előbb azt telepíti, majd csak második körben a NIS 2000-et.



Képviselő:

PUBLICOM Nemzetközi
Kommunikációs és
PR Ügynökség

1021 Budapest,
Versec sor 8/A

Tel.: 200-6700

publicom@elender.hu

Ajánlott végfelhasználói
ár: 22000 Ft

A NIS 2000 az egyedi gépek internetes védelmét igéri

ÉRTÉKELES

TECHNOLÓGIA	★ ★ ★ ★ ★
MEGVALÓSÍTÁS	★ ★ ★ ★ ★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★ ★ ★ ★ ★

Az első kellemetlen élmény itt találok: a meglévő NAV mellé egy Windows 95-re telepítve, az újraindítás után LiveUpdate-et kértem a programtól. Bejelöltem, milyen frissítések letöltését kérem, amelyet meg is tett, majd közölte, hogy a frissítéseket telepíti. Fél óra után meguntam, és újra indítottam a rendszert... LiveUpdate-el azóta nem próbálkoztam, ám láthatóan hiányosak az ismeretei. Ettől az apró problémától eltekintve nem volt vele gond. Aki egészségesen paranoiás hozzáállással használja az internetet, kissé túl szabadosnak tartja majd az alapbeállításokat, számos helyen jómagam is szigorítottam a feltételeken.

Ha támadás éri a rendszert, amelyet a NIS 2000 hárít, a Tálca apró ikonjában megjelenik egy felkiáltójel. Azt kell mondjam, nem igazán figyelemfelkeltő a riasztás! Ha gond van, a Tálca ikonra kattintva megnyílik a NIS 2000, majd újabb két kattintás és egy

A

**HA AZ IDŐJÁRÁS COMPAQ-RENDSZER
LENNE, VAJON MIRŐL BESZÉLGETNÉNEK
EZUTÁN AZ ANGOLOK?**

Talán arról, hogy az új gazdaság, az internet világába csak megbízható rendszerek, korszerű technológiák és átfogó szolgáltatások vezethetnek el. A Compaq Magyarország legnagyobb rendszerintegrátoraként és informatikai szolgáltatójaként NonStop™ eBusiness megoldásokat kínál ügyfeleinek: számtalan sikeres nagyvállalati projekt fővállalkozói tapasztalataival megküldi felhasználóit a számítástechnikai környezetet szélességtől és viharaitól, és ideális feltételeket biztosít a zavartalan munkához a nap 24 órájában, a hét minden napján. Évszakok jöhetnek, frontok mehetnek, a lényeg nem változik: minden működik. www.compaq.hu/NonStop

24x7x COMPAQ

Sütik

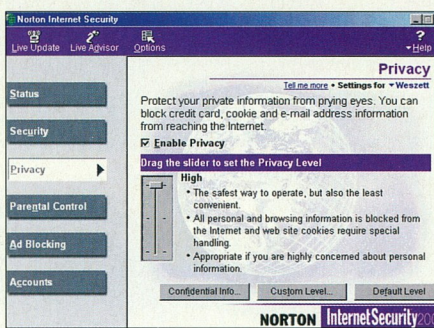
A cookie (süti) egy olyan szöveges üzenet, amelyet a weboldal küld el a böngészőnek, majd ez letárolja a merevlemezén. A cookie-t küldő weboldal a későbbi látogatások alkalmával értesülhet lekérdezésével arról, hogy a felhasználó korábban már járt-e nála. A bevásárló weboldalak előszeretettel használják a bevásárlókocsi tartalmának nyilvántartására és még számos egyéb célra. A gond csupán az, hogy egyes cookie-kat más is elérhet, nem csak a sütiket küldő, így bizalmas információk is illetéktelen kezekbe kerülhetnek.

menü következik, mire eljutunk az eredeti AtGuard-féle ablakban addig, hogy megnézhessük az úgynevezett logot, ki és mit akart tőlünk. Utóbb felfedeztem egy rövidebb módszert is, de az még mindig két kattintás. Célserzőbb lenne, ha a Tálcra ikonon nyíló menübe rakták volna a naplónéző funkciót! Attól félek – ismerve az átlag felhasználók hozzáállását –, senki sem veszi majd a fáradságot, hogy utólagosan felülvizsgálva a szabályokat szigorítson a rendszeren. Arra sem, hogy ha fogott egy próbálkozót, akkor ne csak egy vállonással elintézte vegye tudomásul, hogy: „Rendben, a NIS 2000 működik, és akkor most mi van?”

A rendszerben beállítható több paranoia szint, alapértelmezésben a középső fokozat érvényes. Én mindent felhúztam maximumra, kivéve a szülői ellenőrzést, ezt kikapcsoltam – erre magamnak már, kislányomnak még nincs szüksége. A program igazi erősségei – a fentebb írtak alapján sajnos csak kevesen fognak mindenre kiterjedően kihasználni – a haladó felhasználók számára mutatkoznak meg. Ez az eredeti AtGuardból származó menükben beállí-

tható részletes szabályrendszer. A Web lapfűl alatt webhelyenkénti, illetve alapértelmezett böngészési beállításokra bukkanhatunk. Szűrhetjük a reklámszövegeket, az aktív webtartalmat (Java, JavaScript, illetve ActiveX alapú vezérlések), valamint a már említett cookie-kat. A Privacy részben az adott webhely vagy az alapértelmezés adatait módosíthatjuk: eredetileg a cookie-kat elfogadja a rendszer és kiadja a böngésző, illetve az operációs rendszer adatait is, ha a webhely kérdezi. A paranóisok (közéjük tartozom én is) itt mindent leltíthatnak. Az Active Contentben egyedül a Block All JavaScript marad pipa nélkül esetemben. A beállításokról egyébként bővebben olvashatnak a <http://w3.svi.hu/wigwam> című oldalon, ahol az internetes biztonsági kérdések számos egyéb vonatkozásával kapcsolatban is sok érdekes anyagot találhatnak.

Nem tetszik, bár ez a megoldás valószínűleg az „egységssugar” felhasználó életének egyszerűsítése érdekében született, hogy amikor gyanús kommunikáció történik, a program egy ablakban felkínálja a tiltás és engedélyezés lehetőségét – ez rendben is lenne. Am a rule bookjánál csak az adott IP cím vagy az összes, illetve az adott port vagy az összes választható, míg az AtGuard eredeti beállításai menüjében nem választható az elérhető IP cím és a hálózati maszk vagy a tőlük IP tartomány, a portoknál pedig a tőlük, illetve a felsorolásban megadott beállítás. Az imént fejtettem ki véleményem az átlagosan elvárható felhasználói viselkedésről. Nos, szerintem ebbe nem fér bele, hogy a felhasználó belevesse magát a program mélységeibe, és beállítsa mindenfelét, amit lehet, sőt kellene! A dolog jellegéből, véletlenszerűségéből és megjósolhatatlanságából adódóan ez meghaladja egy rendszergazda feladatkörét is. Legalábbis nem irigylem azt, akinek naponta végig kell néznie minden felhasználó gépét az ilyesfajta hozzáadott szabályok után kutatva, hogy azokat megfelelően kiterjessze, s ha szükséges, mások gépére is átvegye.



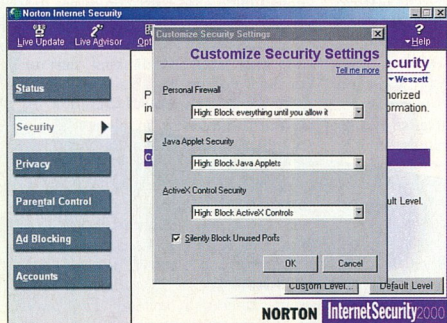
Az pedig már egy más lapra tartozó érdekes kérdés, hogy amikor az automatikusan megjelenő ablakban leltírtam a Matáv weboldalának JavaScript használatát, utána semmilyen menüben nem találtam meg, semmilyen webcím listában nem fordult elő a www.matav.hu. Még az alapértelmezett beállításokat is megpróbáltam – hangsúlyozom, elveim ellenére – előállítani, ám a JavaScriptre induló tájékoztatót még így sem tudtam megnézni.

Az interneten vannak, nagyon sokan vannak, akik az adatainkra pályáznak, és néhányan közülük azt is tudják, hogyan jussanak hozzá! Inkább ne adjunk esélyt nekik, ne tartunk az internetes gépen éles adatokat, legjobb egy külön gép erre a célra. A lehetőségekről bővebben olvashatnak a fentebb már említett Wigwamban, Kopasz Indián (sas) tollából.

Komolyabb biztonság leginkább csak a professzionális kategóriájú proxy, illetve tűzfal rendszerekről várható: munkahelyi gépeken (proxy + tűzfal) a NIS 2000 által támadásnak minősített esetek gyakorlatilag 100 százalékkal a belső hálózat gépei által küldözgetett MS Networking NetBIOS üzenetekből álltak, miközben hű 1-2 MB naplójáit keletkezett a hátrított támadásokból a Linux tűzfalon. A belső hálózatig egyetlen támadás sem jutott el.

Összességében véve a program jó, mert valóban nyújt némi védelmet. Olyan, mint egy esernyő. Ha csöpög az eső, kiválóan használható, ám ha zuhog és fúj a szél, akkor már kicsit átnevadéskodhat az esernyő alatt is a ruha, ha pedig tornádóval állunk szemben... Nélküle veszélyesebb a webes élet, de senkit ne ringasson a program által nyújtott védelem a teljes biztonság hamis illúziójába!

Tóth Endre
E-mail: xorn@mail.matav.hu.



A világpiac vezetőjétől: a legbiztonságosabb notebook befektetés.



TEGYE BIZTONSÁGOSSÁ BEFEKTETÉSÉT AZ ÚJ TECRA SOROZATUNKKAL!



Olyan befektetést keres, amely még nagyobb biztonságot kínál? A legbiztonságosabb választás az új Tecra 8100-as sorozat. Új platformja biztosítja időtállóságát. A design megfelel a hatékony TCO-kezelés követelményeinek, az új sorozatnál csökken a kiértékelési idő, a szervizelési költség, és munkája is egyszerűbbé válik.



Minden konfiguráció kompatibilis az összes Tecra 8100-as modellel. A sorozat a legújabb technológiával rendelkezik úgy, mint a leggyorsabb Mobile Intel® Pentium® III processzorral. Skálázható, hogy megfeleljen a különböző vállalati igényeknek, beleértve egy új dokkoló rendszert. Az új, vékony, világos, ezüstös külső biz-

tosítja, hogy olyan jól nézzen



k i ,
m i n t
a m i -
l y e n
j ö l m ű -
k ö d i k .
G o n -
d o l -
k o d j o n
e l a
T e c r a

8100-as sorozatról, hamarosan ki, meglátja, hogyan öltének testet a gondolatok. További információkat az alábbi címenek kaphat:

In Touch with Tomorrow
TOSHIBA

Distribútor és márkaszervíz:
TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.
1154 Budapest, Soroksári út. 222.
Telefon: 410-5250 • Fax: 410-5691
<http://www.technotrade.hu> • e-mail: info@technotrade.hu

Még szinte ki sem „húlt” a Corel Linux operációs rendszere, máris megjelent az újabb nagyvagyú. Természetesen Linux alá.

Szerző: Gigor Csaba

Irodai alkalmazások Linux alá

A Corel linuxos stratégiáját erősítve piacra dobta a már jó előre beharangozott WordPerfect Office 2000 for Linux programcsomagját. A saját, Corel Linux verzióját is népszerűsíteni hivatott applikációegyüttes természetesen támogatja a populárisabb disztribúciókat is, mint például a Red Hatet. A szoftver készítői nagy hangsúlyt helyeztek arra, hogy termékeiket más platformokon működő irodai alkalmazásokkal is kompatibilissá tegyék. Ennek megfelelően az alkalmazás a Microsoft Office, illetve a Lotus SmartSuite állományokat is kezeli.

A két fajta „kiszerelésben” forgalmazott program Standard változata tartalmazza többek között a Corel Linux operációs rendszer letölthető változatát, továbbá az Adobe Acrobat Readert és a Netscape Navigatort. A Deluxe csomagba a fentiekben kívül még belekerült a Netscape Communicator, a Paradox 9, a Railroad Tycoon II játék, valamint egy linuxos játékpatingvin(!) is.

A program futtatásához legalább Pentium 166-os számítógépet ajánlanak 32 MB memóriával, míg a merevlemez 138 MB szabad hely szükséges a telepítéshez. A Corel Linux alatt kipróbált programcsomag üzembe helyezése zökkenőmentesen zajlott. A megfelelő alkalmazást a Start menüből a WordPerfect Office 2000 programcsoportból választhatjuk ki. A WordPerfect 9 professzionális kinézetű dokumentumok, levelek, beszámolókat és brosrúrák készítésének eszköze. Az állományokat többféle formátumban menthetjük, így akár HTML-ben is. A program támogatja az elektronikus médiákat, illetve a webes publikálást. Számos új funkcióra is rábukkantunk. Az Autoscroll segítségével, nagyobb méretű anyagokat tekinthetünk át gyorsan és egyszerűen a billentyűzet nyílai, illetve a görgető sáv használata nélkül. Szintén a dokumentumon belüli tájékozódást segítik az új navigáló eszkö-

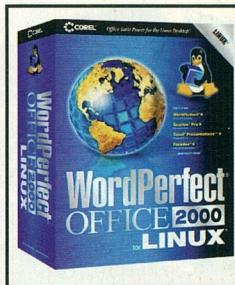
zök, mint például a Browse, a Previous és Next vagy a Back és Forward gombok. A Print Preview használatkor különféle formázási opciókkal kísérletezhetünk anélkül, hogy véglegesítenénk azokat az egész dokumentumra nézve.

A Quattro Pro táblázatkezelő is több új funkcióval gazdagodott. Bővültek a formázási, illetve az internetes publikálás lehetőségei és megnövelték a program kompatibilitását, így könnyedén cserélhetünk adatokat más elterjedt alkalmazásokkal, mint például a Microsoft Excellel. Egyszerűbbé vált az adatok menedzselése és analízise. Az új Forms parancscsal például dialógus ablakon keresztül vihetünk be adatokat egy worksheet-stílusú adatbázisba. Az új munkacsoport funkcióval megoszthatjuk, összehasonlíthatjuk, sőt akár egyesíthetjük is adatbázisunkat egy másik felhasználóval.

A Corel Presentation 9-cel interaktív beszámolóktól kezdve a szórólapokig, szinte minden létrehozható. A program újdonságai közt szerepel az újratervezett eszközsor és Internet Publisher. Szélesítették az import- és exportlehetőségeket és számos új grafikus eszközzel bővítették az alkalmazást, melyekkel különleges hatásokat adhatunk prezentációinkhoz.

CorelCENTRAL 9 egy személyi információk menedzser. Akár éves időbeosztásokat, tennivalókat tervezgethetünk vele. A kategorizált feljegyzésekkel összegyűjthetjük partnereink, kapcsolataink adatait.

Bonyolult űrlapok, táblázatok és jelentések készítéséhez nyújt hathatós segítséget a Paradox 9 relációs adatbázis-kezelő. Futtatjuk önálló rendszerként egy számítógépen vagy több-



CODRA Kft.

1111 Budapest,
Karinthy Frigyes u. 24.

Tel.: 466-6263

Tájékoztató ár: 159 \$

Olcso a linuxos WordPerfect

ÉRTÉKELÉS

TECHNOLÓGIA	★ ★ ★ ★ ★
MEGVALÓSÍTÁS	★ ★ ★ ★ ★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★ ★ ★ ★ ★

felhasználós formában kihasználva a számítógépes hálózat nyújtotta lehetőségeket. Számítlan segédeszköz áll rendelkezésre, az Expert például végigvezeti a felhasználót a táblázatok, űrlapok vagy éppen kérdőívek elkészítéséhez szükséges, nem mindig egyszerű folyamatán. De említést érdemel a vizuális adatbázis-tervező is, grafikus segítséget nyújt az adatbázis táblázatai és a köztük lévő kapcsolatok megtervezésében. Az elkészült jelentéseinket szükség szerint WordPerfect (WPD), Rich Text (RTF), és Microsoft Word (DOC) formátumban is publikálhatjuk. A Paradox része az ObjectPAL elnevezésű eseményvezérelt fejlesztőnyelv, amellyel testre szabott adatbázis applikációkat készíthetünk.

A kedvező árú programcsomag funkcióit tekintve sok mindenen hasonlít a windowos környezetben igen népszerű Microsoft Office-ra.

Gigor Csaba a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: sensor@interware.hu.



Egyszerűen és gyorsan

Szoftverek és megoldások...

- Szoftver fejlesztés teljes életciklusát támogató eszközök
- Web technológia, internetes rendszerek, e-Business
- Adatbázis rendszerek – sokéves tapasztalat
- Terméktámogatás, oktatás, konzultáció, fejlesztési támogatás

*...amiben
számíthat a segítségünkre*

INVENTIX KFT.

1132 Bp., Victor Hugo u. 18–22.
Tel.: 349-0143 • Fax: 349-0145
E-mail: info@inventix.hu
Web: www.inventix.hu



A biztonság ilyen egyszerű?

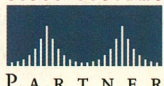
Kétségtelen, hogy jó volna, ha lenne olyan megoldás, amely a dobozból előhúzza az elektronikus kommunikációt minden szempontból biztonságossá tenné. Ilyen megoldás azonban nem létezik, csak a megfelelő elemzés, tervezés, megvalósítás, az állandó ellenőrzés folyamata biztosíthatja a megfelelő eredményt. Cégünk rendszerintegrációs tevékenysége részeként és önálló szolgáltatásként igyekszik ezt szem előtt tartva ajánlani biztonsági megoldásait.

Piacvezető partnereink, képzett munkatársaink és referenciáink biztosítják, hogy Ön igényeinek és lehetőségeinek megfelelő megoldást találjon biztonsági, adat és hozzáférés védelmi problémáinak megoldására.

CHECK POINT
Software Technologies Ltd.



CISCO SYSTEMS



PARTNER
SILVER CERTIFIED



COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design

ALADDIN
Internet Security
Unit



Örömmel mutatjuk be biztonsági megoldásainkat az Ön által meghatározott informatikai környezetben. Teszt és próbaüzemi rendszerek megvalósítását is vállaljuk.

1139 Budapest Teve u. 41. Tel.: 239 49 79 Fax: 239 49 78
www.innet.hu, email: Udvardi.Beata@innet.hu, info@innet.hu



HP OmniBook XE₂

Magyarul sokoldalú



Most csak
419.000*
Ft + Áfa

A HP Omnibook XE₂ kiváló teljesítményét és sokoldalúságát már magyar billentyűzettel, magyar operációs rendszerrel és gépkönyvvel is élvezheti. Ha pedig a világhálón is szeretne száguldozni, válassza a beépített modemmel ellátott változatot.



(1) 382 11 11 | www.hp.hu/xe2

HP OmniBook XE₂ (F1666W): Intel® Pentium® III Processzor 450 MHz > 12" TFT kijelző > 64MB memória > 4MB videó memória > 4GB merevlemez > 24x CD-olvasó > Windows98 > 56 Kb/s V.90 kompatibilis modem (HIF engedélyezett)

*Intel® Celeron™ Processzor 450 MHz > 32MB memória > HPA kijelző

BYTEÓKUSZ

VISZ II. RÉSZ



Komponensek légi úton II. rész

*A PIR belföldön ma már
nélkülözhetetlen
rendszeré vált.*

48. oldal

Üzemben a TransIT rendszer

*A tulajdonos Fővárosi Önkormányzat
egyértelműen megfogalmazta
azt az igényét, hogy átlátható
gazdálkodási és tevékenységi
rendszert kíván
a BKV Rt.-nél.*

50. oldal

A PIR belföldön ma már nélkülözhetetlen rendszerré vált.

Szerző: Hernádi Lajos

Komponensek légi úton II. rész

Az előző részben a magyar légitársaságnál időszzerűvé vált pénzügyi rendszer, a PIR (Pénzügyi Információs Rendszer) indításának körülményeit vizsgáltuk meg. A projekt előkészítésétől kezdve egészen a megfelelő rendszerek kiválasztásáig megismertük a különböző feladatokat és a fejlesztési munkafázisokat. A mostani folytatás sem mentes a tanulságoktól, hiszen az optimális megoldások megkeresése nem mindig egyszerű.

A legfájdalmasabbaknak a Registry problémák bizonyultak. A komponensek sikeres VB-beli fordításakor ugyanis egy DLL kiterjesztésű állomány jön létre, melyet a VB azonnal regisztrál is. Ez azt jelenti, hogy az új komponenshez tartozó bejegyzések bekerülnek a Registrybe. Ha az ember a fejlesztés során változtat a komponensen, akkor előfordulhat, hogy a komponensintérszék is változnia kell. Például az adott komponens egy metódusát most már nem egy, hanem két paraméterrel kell hívni. Ezt persze, ha csak lehet, elkerüljük a most tárgyalt hibák és a kényelmetlenségek miatt. Ha mégis módosítani kell, akkor az új komponens fordítása előtt a régi-től származó regisztrációt meg kell szüntetni, különben azok szépen ott ragadnak a Registryben növelve annak méretét, továbbá mindenféle misztikus hibákat is okozhatnak.

A kliens oldal fejlesztőinek szintén a Registryben, illetve a System32-ben maradt, a komponensekhez tartozó Type Library vagy komponens DLL-ek okozták a legtöbb időkiesést. Ez főleg abból adódott, hogy a fejlesztő többféle képpel is regisztrálhatta a komponensét a gépen, de nem mindig válasz-

totta ugyanazt a metódust és nem mindig „takarított” az előzményeknek megfelelően.

Íme, néhány általunk ismert lehetséges mód a komponens regisztrálására a kliens gépen.

1. A VB által készített komponensek önregisztrálók. Ez azt jelenti, hogy a komponens DLL alakban tartalmaz egy DllRegisterServer belépési pontot, amelyet például a RegSvr32.EXE segítségével hívhatunk meg. Az így meghívott komponens a Registryben elkészíti a megfelelő bejegyzéseket, regisztrálja magát. Ezzel csak az a baj, hogy ilyen formában nekünk hiányos a regisztrá-

DLL mellett egy TLB és egy VBR kiterjesztésű állomány is létrejön. A VB-hez mellékeltek egy CliReg32.EXE (Client Remote Server Registration) nevű segédprogramot. Ezzel a két állományt felhasználva egyszerűen regisztrálhatjuk a komponensünket. Ha paraméterként nem adtuk meg, akkor a program rákérdez a szerver gép nevére. A -u opcióval itt is megszüntethetjük a regisztrációs bejegyzéseket.

3. A VB Package and Deployment Wizard által előállított csomag telepítésével. Ez egyébként az előző módszert használja, csak gépesített módon. Ezt a kliens program telepítéskor szoktuk segítségül hívni.

4. Az MTS a komponenseket csomagokba (Package-ekbe) gyűjtve kezeli. Az egy csomagban lévő komponensek azonos MTS feldolgozásban futnak és közősek a biztonsági és egyéb beállításai. Egy ilyen csomagot exportálhatunk is, hogy aztán egy másik MTS-be könnyen telepíthessük. Az exportálás melléktermékeként létrejön egy Client .EXE állomány, amely a kliens gépen futtatva regisztrálja az adott csomagban lévő komponenseket, méghozzá az Add/Remove Program menü segítségével eltávolítható módon.

Gyakran előfordult, hogy az előző verzió eltávolítása előtt egy újat telepítették, s csak utána szedték le a régit, vagy az uninstall művelet nem volt sikeres. Ilyenkor aztán nem maradt más hátra, mint kézzel kitakarítani a Registryt és a megfelelő könyvtárakat. Egy ottmaradt régebbi read-only TLB, amelyet az új változat üzembeállításakor nem sikerült felülírni, például típuskeveredési hibákat okozott. Kezdetben ezt nem tudtuk egyértelműen a komponensre kenni. Néha



ció, mert nem készül bejegyzés arról, hogy hol, melyik gépen található a komponens. Ezért ezt utólagos regedit kezelésnek kell alávetni, amelyet ritkán tesz az ember. Ezt a módszert csak azért említettük, mert ha más nem válik be, egy /u opcióval a komponens regisztrációs bejegyzései könnyedén megszüntethetők, így az ottmaradt salangok többsége eltávolítható.

2. A VB által készített komponensek fordításakor, ha beállítottuk, akkor a

Rövidítések, kiegészítések

MTS (Microsoft Transaction Server), MS DTC (Microsoft Distributed Transaction Coordinator). Az MTS a Windows NT Optional Pack része, illetve most már beépült a Windows 2000-be, mint COM+ és a Component MMC (management console) segítségével érhető el. Az MTS tulajdonképpen egy biztonságos háttérrel ad a komponensek futtatásához. Egyszerűsíti a tranzakciók kezelését. A komponensekkel kapcsolatos biztonsági kérdéseket adminisztrátori szintre emeli, vagyis az MTS konzol (Explorer) segítségével állíthatjuk be az alkalmazás szintű biztonsági szabályokat.

A JIT Activation (Just-in-time Activation) segítségével a kliensek hosszú időn keresztül megtarthatják a komponenshívásokat anélkül, hogy lényeges erőforrásokat foglalnának le hosszabb időre. Tehát az objektumok csak akkor jönnek létre, amikor már tenni kell valami hasznos dolgot, és megszűnnek amint nincs rájuk szükség.

Az MTS három részből áll: az MTS.EXE biztosítja a futási környezetet a komponens DLL-eknek, az MS DTC, mint egy NT szervíz és az MTS Explorer. Az MS DTC teszi lehetővé az elosztott tranzakciókat. Ha egy MTS objektum hibára fut egy tranzakció közben, akkor az összes objektum, amely a tranzakcióban részt vett, megszakad függetlenül attól, hogy melyik gépen futott. (A tranzakcióban részt vevő adatbázis-kezelő

pedig rollbackelnek. Ez nagyon jól jött a mi esetünkben, mert így az Oracle adatbázisból történő számlaszám kérés és a számla SQL Server-re mentése egy tranzakcióban történhet.) Az MS DTC már a 6.5-ös SQL Server-nek is része volt, eredetileg ahhoz fejlesztették ki. Azt lehet mondani, hogy ő volt az MTS őse. Az MTS Explorer az MTS látható része. Kezeli az MTS által futatható komponenseket és információkat ad az éppen futó objektumokról.

ADO (ActiveX Data Objects). Egyszerű, könnyen kezelhető, objektum-orientált felületet ad az OLeDB-s adatforrások kezeléséhez. Lehetővé teszi, hogy a VB-ből és az úgynevezett script nyelvekből is kezelhessünk OLeDB-s adatokat. Az OLeDB for ODBC adatforrás „konverter” (provider) segítségével pedig az összes ODBC-s adatforrás is elérhetővé válik. Elődejeinek tekinthetjük az RDO-t (Remote Data Objects) és a DAO-t (Data Access Objects), amelyet az Access motorhoz fejlesztettek és a VB programozók körében elterjedten használtak, illetve használnak).

TLB (Type Library). A komponensben használt adattipusok, modulok és interfészek leírását tartalmazza. Rendszerint ennek segítségével tudja a COM runtime az adatokat az egyik feldolgozóból a másikba (a hívótól a hívottig) eljuttatni. Ezt az eljárást egyébként type library marshallingnak nevezzük.

ennek megfelelően a VB is megmakacsolta magát és túl sok hiba előfordulása után egyszerűen „elszállt”.

Nehezítette A Ren CS rendszerrel való kapcsolat kiépítését, hogy a Gembase-hez nem találtunk ODBC meghajtót. Már akkor is létezett ugyan a GDO (Gembase Data Objects), amely az ADO-hoz hasonló recordsetek kezelést tenne lehetővé, de sajnos a tesztelt verzió instabilnak bizonyult, így más megoldás után kellett néznünk. Szerencsére a Gembase által kezelt Oracle táblákat minden gond nélkül tudtuk olvasni, csak az írásnál kellett egy kis trükköt bedobni. A Céltáblák helyett átmeneti táblákat használunk az adatok átadására, amelyet aztán egy gembase-es time trigger továbbít a megfelelő táblákba.

Használjunk mások által készített komponenseket!

A jegyadatok letöltését egy speciális PIR kliens végzi, amely egy külön neki fenn tartott PC-n fut. A jegyleadók az Attachmate által kifejlesztett terminál emulátoron (INFOConnect) keresztül kommunikálnak az atlantai Unisys nagyszámítógépekkel, vagyis a Ticketing rendszerrel. Szerencsére az Attachmate adott hozzá egy OLE Custom Controlt, amelyen keresztül a terminál minden funkciója elérhető. Így viszonylag rövid (1-2 hét) alatt sikerült kialakítani a jegyadatokkal fogadó klienset. Ez tipikusan egy amerikai alkalmazásfejlesztési módszer, amelyről gyakran olvashatunk külföldi számítógépes újságok oldalain, valahogy ilyesformán: „Vedd meg a megfelelő komponenseket és rakd össze saját alkalmazásodat!”

A jegyadatok egy lekérdezési sorba

gyűlnek, ha csak egyetlen jegy is van a sorban, akkor arról egy üzenet formájában értesítést küld a Queue-kezelő. Az üzenet vétele után a vevő azonnal megpróbálja letölteni az adatokat, illetve beállíthatja időközönként érdeklődik, hogy tényleg üres-e a lekérdezési sor, vagy csak elsiakkadt egy üzenet. A jegyadatok terminálvezérlő szekvenciákkal és tömörített formában töltődnek le. Letöltés után eltávolítjuk a fölösleges vezérlőjeleket és néhány fontosabb adat kinyerése után csak a tiszta, tömörített jegyimage-t és a kiemelt adatokat tároljuk el. Mivel a másik oldal egy ember jelenlétét feltételezi, ezért a program azt is ellenőrzi időnként, hogy a bejelentkezés rendben van-e és él-e még. Ha bármilyen problémát érezkel, megpróbálja azt helyrehozni: újrapcsolódik, bejelentkezik, lekérdezi stb.

Tapasztalatok a rendszer bevezetése után

A szerver oldalon technikai okok miatt jelenleg még nem a tervezett 2 Node-os MS Cluster fut, hanem egy egyszerű asztali PC, PII-es processzorral és 384 MB memóriával. Az elmúlt négy hónap alatt az egész rendszer megfelelően stabilan és megfelelő sebességgel működött. Ez valószínűleg nem is lesz másképp egészen addig, amíg az egész adatbázis befér az SQL szerverre és így a gép memóriájába, de addigra már a megbízhatóbb, nagyobb teljesítményű gépen fog futni. Eddig nem bukkantunk adatvesztésre – hála a tranzakciókezelésnek –, bár voltak kliens oldali elszállások és szerver oldali kényszer leállítások.

Az áttáplálás az adatokat egy másik SQL szerverre folyamatosan replikáljuk

és több szerverre is backupoljuk, amit aztán a rendszergazdák szalagra mentenek. A tesztek során modemen keresztül is kipróbáltuk a kliens programot 31200 bps-os kapcsolat mellett. Csak a nagyobb listák, jelentések lekérdezése esetén érezhető jelentősebb lassulás. A programozással kapcsolatban kiemelnék, hogy a komponenseknek és az MTS-nek köszönhetően magas szinten, az üzleti szabályokra koncentrálni fejlesztettük a rendszert.

Az eddig nagygyépes, illetve clipperes kollégák is megkedvelték az SQL alapú lekérdezéseket és a komponensek használatát. Már előfordult, hogy egy régi MBase-es program módosítása közben a munkatársunk azon morfondírozott, hogyan lehetne régi programját áttenni a most megismert technikára.

Amint hiányolok, az egy magyarországi DCOM-os fórum, ahol a fejlesztők a magyar viszonyoknak megfelelő kérdéseket bombáznak egymást. Résszemről annyit mindenképpen felajánlhatok, hogy szívesen levelezek a témával kapcsolatosan, amennyire azt az időm engedi.

Összegzés

A leírt nehézségek ellenére ma már elmondhatjuk, hogy a kifejlesztett rendszer a Malév belöldi jegyleadó helyein üzemszeríen működik, és a jegyleadáshoz kapcsolódó pénzügyi tranzakciók e rendszer használatával nélkül már elképzelhetetlen a továbbiakban.

Hernádi Lajos a Malév vezető programozója.

E-mail: manus@malev.hu.

A tulajdonos Fővárosi Önkormányzat egyértelműen megfogalmazta azt az igényét, hogy átlátható gazdálkodási és tevékenységi rendszert kíván a BKV Rt.-nél.

Szerző: Klár András és Verő András

Üzemben a TransIT rendszer

Mindenki számára teljesen egyértelmű volt, hogy a főváros igénye kizárólag egy integrált informatikai rendszerrel valósítható meg. A követelmény megfogalmazása mellett a tulajdonos anyagi támogatásával engedélyezte 1996-ban a közbeszerzési eljárás megindítását az informatikai rendszer megvalósítására.

A pályázatot sokrétű értékelés alapján az EDVg-debis Systemhaus (ma Debis IT Services Unisoftware Kft.) által vezetett konzorcium nyerte meg.

A felhasználói követelmények szilárd alapot adtak az informatikai követelmények meghatározásához. Ezekben már számítástechnikai megfogalmazást nyer a tudás és ismerethalmaz, műszaki alapot képezve a további követelményrendszer kidolgozásához. Az informatikai követelmények ismeretében lehetett meghatározni az üzemi követelmények rendszerét.

Az informatikai infrastruktúra

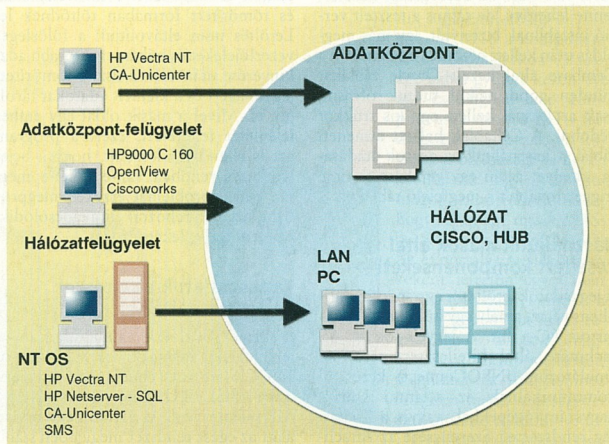
A felmérés fázisában kidolgoztuk az üzleti folyamatok informatikai támogatását lehetővé tevő infrastruktúra tervét is, amelyet az akkor ismert igényekhez igazodva, a bevezetendő alkalmazói rendszerek és funkciók ütemezésével összhangban valósítottunk meg. Az infrastruktúra terve alapján a BKV Rt. TransIT Informatikai Rendszerének felépítését az 1. ábra mutatja.

Hardver- és szoftverkörnyezet

- Központi kiszolgálórendszerek. Az adatközpontban hét darab HP9000 K

típusú számítógépet telepítettünk, melyek részben a ForTe és MenDi, KIS, részben az SAP alkalmazásokat kezelik. A számítógépek úgy vannak összekapcsolva, hogy bármelyik meghibásodásakor egy másik – korlátozott funkcióval

- Felhasználói munkaállomások. A TransIT projektben a BKV Rt. által 1994 óta használt HP személyi számítógépeket állítunk üzembe, Pentium 75–400 MHz-es processzorokkal.



1. ábra. A TransIT Informatika Rendszer felépítése

ugyan –, de át tudja venni a feladatát.

- Lokális szerverek. A helyi (lokális) szerverek HP PC szerver alapúak. Ezeket a számítógépeket háromféle funkcionális területen használjuk: adatátvitelt továbbító és nyomtató kiszolgálók (File/Print kiszolgálók); ügyiratkezelést kiszolgálók; elektronikus posta (Exchange) kiszolgálók.

- HP-UX operációs rendszer. A HP 9000 Unix gépcsaládon futó operációs rendszer (HP-UX) teljesíti mindazokat a paramétereket, amelyeket a nyílt rendszereket meghatározó szabványok megkövetelnek.

- Lokális szerverek és munkaállomások operációs rendszere. A lokális szerverek operációs rendszere a Win-

Amennyiben
rendszeresen hozzá
szeretne jutni a



magazinhoz,
egyéves előfizetés
esetén

11.940 Ft-ért

megteheti.

Ha ön a HTE tagja,
még olcsóbban
kaphatja meg
Magyarország egyik
legszínvonalasabb
informatikai
szakfolyóiratát.



1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: /303-8937 Fax: /303-8923

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenltem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekken fizetem be.
- ☐ Éves előfizetés + postaköltség (11945 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (5973 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfelelő négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

995 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

Név: _____ E-mail: _____

Közzétett megrendelés esetén az intézmény neve: _____

Irányítószám: _____ Település: _____

Utca: _____ Házszám: _____ Telefon: _____

Ha ön diák, az NJSZT vagy a HTE tagja, illetve érdeklődik a vállalati, intézményi kedvezményeink iránt, hívja a 303-8937-es telefonszámot, vagy írjon a következő e-mail címre: elofizetes@byte.hu

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

Ha ön érvényes
diákigazolvánnyal
rendelkezik, éves
előfizetés esetén

8904 Ft-ért

juthat hozzá a



magazinhoz.



1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: /303-8937 Fax: /303-8923

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenltem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekken fizetem be.
- ☐ Éves diák-előfizetés + postaköltség (9480 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (4740 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfelelő négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

Diákkezdvménnyel

790 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

Név: _____ E-mail: _____

Irányítószám: _____ Település: _____

Utca: _____ Házszám: _____ Telefon: _____

Diákigazolvány száma: _____

A diákkezdvményre jogosító intézmény neve és pontos címe: _____

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

www.byte.hu

VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

MGH Magyarország
Lap- és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2 



VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

MGH Magyarország
Lap- és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2 

M A G Y A R O R S Z Á G

B Y T E

Ha ön érdeklődik a vállalati és intézményi kedvezményeink iránt,
hívja az alábbi telefonszámainkat:

303-8937, 303-8938

Észrevételeit várjuk a posta@byte.hu címen.

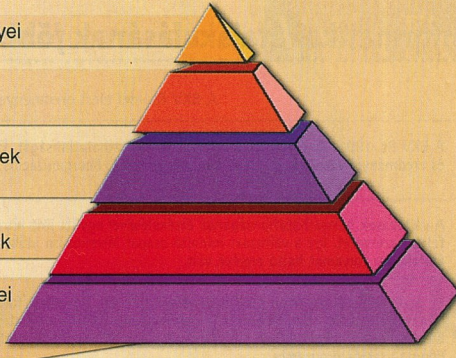
BKV Rt. üzleti követelményei

Vezetői információk,
kontrolling

Felhasználói követelmények
funkcionális területeként

Informatikai követelmények

Üzemeltetés követelményei
mennyiségi és minőségi
mutatók



2. ábra. A TransIT integrált informatikai rendszer követelményszerkezetének

dows NT 4.0 szerver. A szerverekhez kapcsolódó klienseknél Windows NT klients alkalmazunk.

- Elektronikusposta-rendszer. A TransIT projektben MS Exchange alapú e-mail és fax szerver megoldást választunk, a felhasználók a leveleiket az MS Outlook-kal kezelhetik.

- MS Office alkalmazás. A szövegfeldolgozási és táblázatkezelési feladatokhoz a BKV Rt.-nél már széles körben használt Microsoft Word és Excel programokra esett a választás.

- Rendszer- és hálózati felügyelet. A rendszerfelügyelet feladata, hogy folyamatosan lehetővé tegye a rendszer működési állapotának megjeleníthetőségét, annak dokumentálását, segítse a rendszer üzemi problémáinak feltárását és támogassa a rendszer működésével kapcsolatos feladatok minél magasabb szintű automatizálhatóságát az emberi tévedések következményeinek kiszűrésére. A rendszerfelügyelethez a CA Unicenter TNG, a hálózati felügyelethez pedig a HP Openview rendszerek adnak segítséget a következő funkciókkal:

- mentési rendszer (ASO),
- szoftver telepítés (SDO),
- vírusvédelem PC (Inoculan),
- vírusvédelem, Exchange szerverek,
- ForTe azonosított munkaállomás bejelentkezés (SSO),
- hardver és szoftver leltár (AMO),
- távoli munkahely menedzsment (RCO),
- hot-line támogatás (AHD).

Változáskezelési projekt (Change Management)

Az áttérés az integrált informatikai rendszerre jelentős szervezési (változásirányítási) intézkedéseket igényel. A TransIT projekt valamennyi fázisában kiemeltük, hogy ez lényegében egy változási (és nem csak információtechnológiai) projekt. Ebből kiindulva a táblázatban áttekintjük a változáskezelési folyamat egyes lépéseit és azok eredményeit.

A (TIR) üzemének megszervezése

A BKV Rt. TransIT Informatika Rendszerének (TIR) kiépítése során egy igen bonyolult, nagyméretű olyan informatikai rendszer jött létre, amely részévé vált a BKV Rt. üzleti folyamatainak. Ebből következően az üzleti folyamatokra is nagy kockázatot jelent az informatikai rendszer üzemkézsége. Ezért

van rendkívüli jelentősége az informatikai rendszer működtetését leíró működési szabályoknak.

A TIR moduljainak üzembe helyezésével megkezdte az üzleti folyamatok és az informatikai rendszer integrációját. Az Rt. működésének átláthatóságát és a hatékonyságának javítását lehetővé tevő informatikai rendszer használata ugyanakkor jelentős kockázatokat is hordoz: rendkívül fontos az a felismerés, hogy az informatikai rendszer biztonságos üzemre csak megfelelően kidolgozott és ismertetett szabályokkal valószínűleg meg. A

szabályozások segítik az üzleti folyamatok és az informatikai rendszer integrációját is.

Az alkalmazástámogatás feladata a TIR-felhasználók segítése. Ez a feladat elsősorban az üzleti folyamatok szempontjából fontos. Az alkalmazásfelügyeleti eljárásokat minden esetben az adott üzleti folyamatra vonatkozó vállalati szabályozásokból kell levezetni. Az informatika szakmai gyakorlatának megfelelően a támogatás négy szintjét határoztuk meg.

- Ügyfélszolgálat. A felhasználókkal való közvetlen kapcsolattartás ezen a szinten keresztül történik. Az általános tapasztalat szerint az az elvárás, hogy a bejelentések mintegy 50 százalékat tudja érdemben megválaszolni.

- BKV Rt. tanácsadói. Az ügyfélszolgálat által nem kezelhető, alkalmazásokra vonatkozó bejelentésekkel foglalkozik. Lényeges, hogy erre a szintre a felhasználóktól közvetlenül nem érke-

Az integrált informatikai rendszer megvalósítási ajánlata

Az üzleti
folyamatok
informatikai
támogatása

- A forgalmi, valamint jegy- és bérletértékesítési alaptévkénység: a BKV Rt. speciális igényeit kielégítő egyedi fejlesztéssel;
- pénzügyi, számviteli, logisztikai, jövedelemelszámolási és munkaügyi tevékenységek: SAP R/3 integrált üzletviteli rendszerrel;
- ügyirat-kezelési tevékenység: részben gyári programcsomagokkal (Microsoft termékek, PCDOCS, STAFFWARE), részben egyedi fejlesztéssel.

Az informatikai
infrastruktúra
elemei

- Hewlett Packard (HP) munkaállomások és nyomtatók;
- Cisco aktív hálózati elemek;
- HP központi és helyi szerverek;
- CA Unicenter TNG rendszerfelügyelet;

A BKV Rt. informatikai átalakulásának főbb mozzanatai

Változási szakaszok	A BKV Rt.-nél elért eredmények
A változás halaszthatatlanságának érzékelése.	A BKV Rt. 1991-től érzekelte a változások halaszthatatlanságát. Ennek konkrét lépései és eredményei vezettek az 1996-ban megszületett Reorganizációs programhoz.
A változást irányító csapat létrehozása.	A változások halaszthatatlanságának érzékelésével együtt jött létre az annak irányításáért felelős szervezet. Így a változást irányító csapat létrehozása időben megtörtént és az átalakulási folyamat hajtó erejévé vált.
Jövőkép és stratégia kidolgozása.	Az átalakulás időszakában a BKV Rt. rendkívül nagy figyelmet fordított és fordít arra, hogy a változások egy jövőkép és annak megvalósítását segítő stratégia alapján történjenek. E szempontból meghatározó dokumentum a már többször említett BKV Rt. Reorganizációs programja.
A változtatás jövőképének kommunikálása.	A változások halaszthatatlanságának felismerésétől kezdve igen nagy figyelem irányul a megfogalmazott jövőkép külső és belső ismertetésére. Ezt az igényt a TransIT projekt különös hangsúlyozza és a meghatározó mérföldkövek elérések (pl. scoping fázis lezárása) olyan módon érvényesült, hogy a további munkát meghatározó dokumentum elfogadása az Rt. vezetőinek széleskörű egyetértésén alapul.
Az alkalmazottak intézkedési jogkörrel (hatalommal) való felruházása az átfogó cselekvéshez.	A BKV Rt. hagyományaiból, hierarchikus szervezeti felépítéséből következően az alkalmazottak hatalma csak korlátozott. Tényleges hatalmukat és felelősségüket a szervezeti hierarchiában elfoglalt helyük határozza meg.
Gyors győelmek kivívása.	A TransIT projekt megvalósítási időtartama 3 év. Ez kritikusan hosszú idő a munkatársak által befektetett munka szempontjából is. Technológiai győzelemként könyvelhetjük el a BKV Rt.-n belül teljesen általánossá vált intranet használatát, mely a belső kapcsolattartás alapvető eszközévé vált.
Az eredmények megszilárdítása és további változtatások.	Miközben megállapíthatjuk, hogy a változtatás jövőképének és stratégiájának kidolgozása és ismertetése eredményes volt, addig a munkafolyamat szervezésében még további feladataink vannak.
Az új megoldások meggyökeresítése az ügymenetben.	A TransIT projekt egyik legkritikusabb eleme az integrált informatikai megoldások alkalmazásba vétele. Megfigyelhetők a jelenlegi szigetmegoldások megtartására irányuló törekvések.

hetnek bejelentések. Az elvárás szerint az összes bejelentés mintegy 25 százaléka itt összpontosul.

- Fővállalkozó, szállítók. A második szinten sem kezelhető bejelentések kerülnek erre a szintre, ezzel a felhasználóknak nincs közvetlen kapcsolatuk. Az összes bejelentés 15-20 százaléka kerül ide.

- Gyártók. Az előző szinteken nem kezelhető bejelentések az adott témakörben legalaposabb ismerettel rendelkező szervezethez kerülnek. Erre a szintre bejelentés a második és a harmadik szintről érkezhethet, legcélszerűbb, ha ez együttesen, a két szint munkatársainak egyeztetésével történik. Célserű vezetői felügyelet a második szintről bejövő bejelentések esetében.

A TIR-üzem alatt nagy mennyiségű tapasztalat (tudásbázis) gyűlik össze a rendszer működésére, a meghibásodá-

sok gyakoriságára és okaira, az elhárítás módjára és idejére stb. vonatkozóan.

Értékelés

A célokat még a pályázati kiírás előtt meghatároztuk. A TransIT projekt a BKV Rt. számára nem egyszerűen informatikai feladat, hanem az egész BKV Rt. üzleti folyamatait megváltoztató változási projekt. Ezért rendkívül fontos volt, hogy az eredmények mielőbb a mindennapi gyakorlat részévé váljanak. A projekt egyik legfontosabb célja az volt, hogy a BKV Rt.-ben korábban szívesebben létrejött alkalmazásokat integrálja. Ennek érdekében a BKV Rt. óriási és sikeres erőfeszítéseket tett a projekt indítása előtt. Feltárta például az üzleti folyamatait, ezek (megvalósí-

tott vagy meg nem valósított) kapcsolódási pontjait, és meghatározta az üzleti működés szempontjából kritikus területeket. Mára elmondható, hogy a kitűzött célt sikeresen oldottuk meg. Az 1999. év zárása a TransIT Informatika Rendszerrel történik, a BKV Rt. auditált mérlege a tulajdonos által meghatározott időre – 2000. március 31. – elkészült, amire korábban nem volt példa. A projekt „melléktermékeként” a 2000. évi átállás is zökkenőmentes volt, a 15 éves Siemens technika és a sok-PC-s feldolgozás kiváltása időben megtörtént.

Klár András a BKV Rt. projektigazgatója. E-mail: klara@bkv.hu.

Verő András a debis IT Services Unisoftware Kft. projektigazgatója. E-mail: avero@debis.hu.

Ahogy ők ismerték

*Tápay Tamás a Volán Elektronika alapító igazgatója volt.
A kiváló szakemberre kollégái emlékeznek.*

Elsőször 1967-ben találkoztunk, amikor kineveztek az OVK számítóközpontjának a vezetőjévé. A miniszter rendelte mellém tanácsadónak. Ennek persze nem örültem, így fenntartással fogadtam érkezését. Néhány nap múlva bejött hozzám. „Írjunk jelentést rólad a miniszternek, tudod elvárja tőlem.” – és mosolygott. Ettől kezdve – Tamás nevében – minden jelentést én írtam magamról, őt pedig akaratom ellenére megszerettem.

Született vezető és menedzser volt, még a számítástechnikában is jártas volt, pedig jogásként végzett az egyetemen. Mindenkinek segített és mindenkinek volt egy jó szava, legyen az akár főnök vagy éppen beosztott. Egyszer megmutatta a vakvezető kutyaiskolát, amelyet ő alapított. „Miért foglalkozol ezzel?” – kérdeztem. „Mert Magyarországon nincs ilyen, vak emberből pedig annál több.” Munkatársainak például kedvező áron épített lakótelepet, sőt még tenispályát is.

A vállalat egyik osztályán az akkori nagy emberek nejei, gyerekei és rokonai ültek. „Ez a háterem” – mondta kaján mosollyal arcán. Aztán embert próbáló idők jöttek számára, igaztalanul kikezdték és erkölcsileg tönkretették éppen azok a „nagy” emberek, akiknek korábban jócskán segített ügyes

bajos dolgaikban. Nem védtek meg, sőt inkább elfordultak tőle. Megvádolták a vakvezető kutyaiskolával, a lakóteleppel és a tenispályával. Az emberek féltek és hallgattak. A halála előtt egy-két nappal találkoztunk az Oktogonon, akkor már leváltották és áthelyezték az Autókerhez. Ideges volt, de nem gondoltam volna, hogy utoljára látom. Felajánlottam, hogy jöjjön hozzám az Akadémia számítóközpontjába, s dolgozzon ott a helyettesemként, így kivárhatja az ellene folyó rágalomhadjáratot. Nem jött. Nem tudott veszíteni, pedig csak néhány évet kellett volna várnia. Senki sem tudja pontosan, mi történt, a vizsgálat a „sajnálatos esetben” gyorsan lezárult.

A Volán Elektronika Tápay Tamás utáni igazgatóit és vezérigazgatóit, Faur Kálmánt, Marxreiter Alajost, Kovács Józsefet és Csúcs Andrást kértem meg, hogy beszéljen a céget alapító igazgatóról.



Faur Kálmán

Faur Kálmán: Nekem nagyon kellemes emlékeim vannak Tamásról. Még diák voltam, amikor először találkoztunk. Ismerkedni jöttem a céghez, ami rögtön nagyon tetszett. Tamás stílusa is, láttam, hogy körülötte forog a cég. Azt hiszem, hogy a magam módján én is ezt a stílust igyekszem követni. Mindenről tudott. Engem azonnal megfogott a cég

nyugati típusú vezetése, az emberekkel való kapcsolat, a szép géppark, a kulturált épület és a klimatizált irodák. Mindnyájan tudtuk, ma is állítom, hogy ez elsősorban az ő érdeme volt.

Azonnal felismerte, hogy a számítástechnika nagyon gyorsan fejlődő újdonság, amelybe azonnal beleugrott. Számos szakmai részletet – jogász létere – előbb látott meg, mint megannyi szakember. A többieknél jóval informáltabb és szélesebb látókörű vezető volt, aki még a műszaki területeken is jobb és gyorsabb döntéseket hozott, mint a hozzáértők. Tamás ebben is profi volt, amiben jogászai végzettsége és nyelvismerete segítette. Barátságos volt, mert szerette az embereket, szükségük volt egymásra, hiszen a szakmában minden új volt, kívülről nem lehetett tanácsot kérni, ezért minden problémát a kollégákkal együtt kellett megoldani.

Leváltása előtt mindenki sejtette, hogy Tamásnál külső kapcsolati zavarok vannak. Annak idején azt mondtam, hogy túlnőtte magát és növekedésében elérte az akkori politika és gazdaság felső szintjeit, amiket már nem tudott kezelni.

Mindannyian láttuk, hogy Tamás mindenben – például a lakásdöntésekben – elkezdte „überelni” a miniszterhelyetteseket, akik ezt nem tolerálták. Ha valamit egy miniszterhelyettes nem tudott elintézni, Tamás simán elintézte. Rádásul ezt érezte velük. Valószínűleg ezért ejtették Tamást. Ha mindez öt-hat évvel később történik, Tamás magyar sztármenedzser. A tragédia még éppen a kisvállalkozások beindulása előtt 1982–83-ban történt, sajnos Tamás megelözte a korát és ezt a kor nem tűrte el. Ez volt a tragédiája.

Tamás leváltása és halála a cég valamennyi munkatársát megrázta, de hogy a cég a tragédia után nem hullott szét atomjaira, az is Tamás érdeme. Azt is az érdemének tartom, hogy amikor az erősödött a hajszá ellene, félre tudott állni és inkább elment a cégtől, hogy a többieket ne rántsa magával az összeomlásba. A végső tragédia sem a cégnél történt, hogy ne ártson a Volán Elektronikának.

Tamás olyan vállalatot alapított, ahol az emberek fontosak, önállóak és kreatívak. A stabil cégnél megfelelő bérszínvonalat alakított ki, s a vezetésen is múlt, hogy a cég nem omolhatott volna össze.

A Tamás utáni vezetők, tudatosan vagy nem tudatosan, de az ő vezetői magatartását követték. A Volán Elektronika különösen az utolsó tíz éve óriási átalakulásokat hozott, ennek ellenére a cég családi jellege megmaradt. Igaz, a „volán-elektronikás” vezetési stílus megtartása legalább olyan nehéz volt, mint annak idején Tamásnak a stílus kialakítása.

1999-ben ünnepeltük a Volán Elektronika megalapításának 40. évfordulóját. Bűszkéek voltunk s jól esett, hogy miniszterhelyettesek, más vállalatok vezetői (még a konkurenciától is) eljöttek, mindenki, aki mint gépkezelő, műszaki szakember, szervező vagy programozó valaha a Volán Elektronikánál dolgozott. Ez az este „érettségi találkozó” volt, ami megmutatta, hogy a Volán Elektronika közösségében 20–40 éves távlatban is mindig számíthatunk egymásra.

Marxreiter Alajos: Az egyetem után személyesen Tápay Tamás vett fel a céghez. A felvételin mindjárt rosszul mutatkoztam be, mert azt kérdeztem, mennyi lesz a fizetésem. Tamás erre azt mondta, ne legyen olyan anyagias. Nagy tanulság volt a számomra, megfogadtam, hogy soha többé illet nem fogok kérdezni, ezért közöttünk pénzről soha nem esett szó. Egyébként ez semmi gondot nem okozott, mert Tamás mindig többet fizetett, mint amennyit vártam.

Kovács Győző: Az elektroműszerészeket és a kezdő mérnököket nemigen szokták az igazgatók személyesen felvenni.

M. A.: A Volán Elektronikánál mindenkit az igazgató vett fel. Minden új embernek először Tamáshoz kellett bemenni és ő döntött a felvételtől. Nem kérdezte meg tőlem, mit szeretnék csinálni, azonnal megmondta. Nem is lehetett elképzelem, mert számomra teljesen idegen szakma volt az adatfeldolgozás. Kezdetben nem gondoltam, hogy megmaradok a cégnél, ám vissza kellett volna fizetnem az ösztöndíjért.

Emlékszem, Tamás találta ki az „on-busz” rendszert, ez volt Magyarországon az első „adathálózat”, amiben az adatok nem telefonvezeteken száguldoztak, hanem Volán buszok szállították a feldolgozandó adatokat – lyukszalag formában – a vidéki Volán vállalatoktól a Volán Elektronikához. A számításkor eredménye – a táblázatok – hasonlóképpen jutottak vissza Budapestről a vidéki igazgatóságokhoz.

A Volán Elektronika Tamás élete-munkája volt, még ma is úgy áll, ahogyan Tamás megépítette. A székház kitűnt a többi akkori épület közül,

mert ebben az időben barakkszerű épületeket építettek. Ezért az épületért is Tamást irigyelték és támadták sokan.

K. Gy.: Milyen volt Tamás igazgatóként?

M. A.: Szerintem zseni. Rendkívül jó kapcsolatot tartott a külső szervezetekkel, ahol nagyon szerettek. Befelé inkább diktátor volt, lelki nyomást gyakorolt mindenkire. Mindent a kezében tartott, egyáltalán nem véletlen, hogy inasként a felvételhez is hozzá kellett mennem. Később, amikor már a helyettese voltam sem vehettem fel önállóan embert, előbb el kellett mondanom, kit szeretnék felvenni. „Vedd fel” – mondta, és minden el volt intézve. Semmiféle hatáskört nem adott ki a kezéből, semmit. Megbízott bennem, néha csak a papírra pillantott, néha bele is szólt, nem hagyott önállóan dönteni. Ez nem volt jó, mert ha én átadom egy hatáskört a beosztottaimnak, rájuk bízom magam. Azt hiszem, Tamás senkiben sem bízott meg igazán, mindig mindennek utánanézett.

K. Gy.: Hogyan élték meg a sztárigazgatók üldözését?

K. Gy.: Hogyan élték meg a sztárigazgatók üldözését?

M. A.: Ha jól emlékszem, úgy kezdődött, hogy ki akarta küldeni a fiát Angliába, ahol a Univac cégnél tudott volna



Csúcs András

tanulni. Ez nem tetszett a minisztériumnak, javasolták, várjon egy évet. Nem ismerték Tamást, aki nem várt egy évet, mert a fiát – aki mindene volt – ki akarta küldeni. A minisztériumban „berágtak”, és a céghez ellenőroket küldözgettek. Ha valahol ellenőrök vannak, találnak is valamit. Felfedeztek például rossz helyen elszámolt tételeket. Ezt sem találták volna meg, ha egyik kollégának nem jár el a szája. Ezek után a Volán Tröszt, a KSH és a Központi Népi Ellenőrzési Bizottság ellenőrei megtették feljelentéseiket. Hamarosan elkezdődött Tamás ellen a rendőrségi vizsgálat is. Persze mindig mindig érkeztek névtelen feljelentések is, amiket korábban félresöpörtek, most azonban ezeket is komolyan vették. Azt hiszem, amiatt lett Tamás öngyilkos, mert megmondták neki, hogy bírósági feljelentést is tesznek ellene. Előbb áthelyezték az Autókerhez, s kiment surányi nyaralójába és véget vetett az életének.

K. Gy.: Nem lehetett könnyű Tamás halála után átvenned az igazgatást.

M. A.: Már csak azért sem, mert még akkor is rengeteg ellenőr jött, és a rendőrség is itt volt, ez valóban nagyon nehéz időszak volt.

K. Gy.: Mennyire őrzitek Tamás emlékét?

M. A.: A többség őrzi, mert Tamást nagyon szerették és becsülték. Talán már hallottad, hogy Tamás idejében az egyik osztály a protekciók üldögéltek, akiket Tamásnak fel kellett venni. Huba Zoli javaslatára őket elválasztottuk a többiekől, hogy ne zavarják a munkájukat. Kapcsolataik nagyon jól jöttek a cégnek. Emlékszem egy szerencsés esetre is, amikor felvették egy gyereket, az akkori főkönyvelő vejét. Hozzáam került, de ennek nem örültem. A gyerek szórtanul dolgozott. Egy programot írt, és sikerült. Azután másikat, az is. Kiderült róla, hogy egészen tehetséges, nem tehetett arról, hogy protezsálták. Még ma is úgy emlegetem, mint az egyik legjobb programozómat. Tamás protekcióiái között ilyen is volt.

Csúcs András: Tápay Tamással 1948–49-ben még a „nagy-Dózsában” kerültem kapcsolatba, ahol együtt dolgoztunk. Hamarosan barátokká is váltunk.

K. Gy.: Mi az a „nagy-Dózsa”?

Cs. A.: Akkor alakult meg a fuvarozó állami vállalat a Tefu a Dózsa György út 1-ben. Ezt neveztük „nagy-Dózsának”. Ide tartozott az állami kézbe került járműpark, az egész ország teherautózását innen irányították. Ott találkoztam először Tamással.

K. Gy.: Mit kerestett ott mint fiatal jogász?

Cs. A.: Azt nem tudom, hogy ő mit kerestett ott, én azért

mentem oda, mert úgy hallatszott, hogy a „nagy-Dózsa” több önálló vállalatra oszlik, ennek előkészítése volt a dolgom.

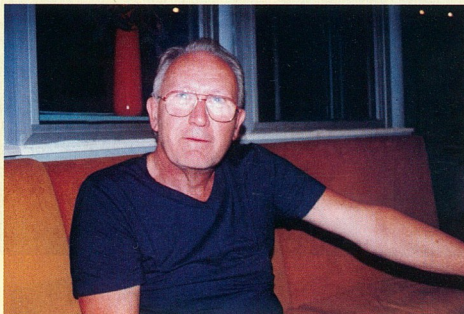
K. Gy.: Milyenek ismerted meg Tamást?

Cs. A.: Először még nem voltunk szakmai kapcsolatban, csak akkor, amikor 1965-ben bekerültem a Volán Tröszt-höz. Tamás sokszor elmondta, mit szeretne tenni, mert szeretne az együttműködést. Minden információt megadtam neki, amire szüksége volt.

K. Gy.: Mi volt róla a véleményed?

Cs. A.: Erre nehéz válaszolnom. Láttam, hogy Tamás rendkívül aktív, agilis és nagyon optimista. Sokat épített a kapcsolatokra, ahogyan én is.

K. Gy.: Milyen volt a viszony Tamás és az egyesülés vezetői között? Ezt azért kérdezem, mert sokak szerint Tamásnak azért kellett meghalnia, mert az akkori tröszt vezetőket cserbenhagyták vagy inkább elárulták.



Marxreiter Alajos

Cs. A.: Nem hiszem, hogy elárulták, inkább cserbenhagyták. Amikor vele kapcsolatban kiderültek azok a bizonyos szabálytalanságok, valóban egyik vezető sem állt ki mellette. Jól ismertem azokat, akik korábban minden további nélkül elfogadták Tamás segítségét, de amikor bajban volt, egyikük sem állt ki mellette.

K. Gy.: Pedig úgy tudom, a trösztnél Tamás szinte mindenkinek segített. Nem tudtak olyat kívánni, amit ne kerített volna elő, sőt olykor-olykor – rendőrségi kapcsolatai révén – a közlekedési szabálytalanságokat is sikerült „elintéznie”.

Cs. A.: Hát igen, ezt egyértelműen tudom bizonyítani, hiszen hallottam, amikor gyakran megbeszélték egymással, kit miben segített. Amikor Tamás bajba került, senki nem segített, mindenki félt. Napirenden voltak a változások, a létszámléépítés, a tröszt megszüntetése, mindenki féltette az állását és a jövőjét.

Olyan neveléses vadak voltak ellene, hogy például kiment Bécsbe, amire szakmailag nem feltétlenül volt szükség. Lehet, hogy Tamás tett nem egészen törvényes lépéseket, de én nem tudok olyan „Tamás-megmozdulásról”, amiknek a szakmához valamiféle köze ne lett volna. Később olvastam Az anyagait, de nem találtam még csak hasonlókat sem.

Tudnod kell, hogy nem karitatív akcióit – kutyaiskola, teniszpálya, lakásépítés stb – rótták fel elsősorban Tamásnak, hanem azokat, amelyekből személyhez kötődő kedvezmények születtek, de – ismétlem – ezek is szakmai célokat szolgáltak. Akiak Tamást elítélték, szerintem inkább félelemből, mint meggyőződésből tették, azzal lettek tiszták, hogy valaki mást beszározta.

K. Gy.: Emlékszem, amikor utoljára – néhány nappal az öngyilkossága előtt – találkoztam, azt mondta: higgyem el mint jogásznak, hogy a törvényes határt sohasem lépte át, és így tartsam meg őt az emlékezetemben.

Cs. A.: Ezzel megerősítesz abban, amit eddig is gondoltam: nagyon sajnáltam őt, mert nem ezt érdemelte volna.

Kovács József: Tamás idejében kemény rend uralkodott a Volán Elektronikában, nekünk, a termelésnek például minden nap jelentést kellett írunk, mi történt az előző éjszaka és melyik vállalathoz milyen táblák mentek ki. Tamás általában a termelésre volt kíváncsi, mert minden ott csapódott le. A reggel 9 órai jelentéskor mindenki stresszben volt, mert Tamás mindig rá tudott valamire kérdezni, ami miatt lebuhtunk, pedig nem volt számítástechnikai szakember. Óriási vezetői rutinja miatt nem lehetett előtte sokáig melleszélgni.

K. Gy.: Ha jól emlékszem, Tamás nem olyan főnök volt, aki a kákán is csomót keresett, és élvezte, ha valahol hibát talált, és büntetthetett.

K. J.: Nem, nem ilyen ember volt. Nagyon sokat dolgozó vezető volt, nem volt szokatlan, hogy este 8–10-kor még dolgozott. Mindenén rajta volt a szeme, ezért mindannyian úgy éreztük, hogy mindig tudja, mi történt és éppen mi megy a gépen.

K. Gy.: Tamás a barátod volt vagy nagyon kemény főnököd?

K. J.: Tamás soha nem volt a „kökemény főnök”. Hallgattunk rá, megkövetelte a rendet, időnként nem tűrt ellentmondást. Nem volt igazán demokratikus vezető. Szerintem majdnem mindenki veli baráti viszonya volt, mindig mindenkihez volt egy jó szava. Azért szerette annyi ember, mert tudott mindenkinél a családjáról, a problémáiról, az emberi gondjairól és mindig segített mindenkinek. Akinél nem volt lakása, előbb vagy utóbb lakáshoz jutatta, aki iskolába járt, ösztönözte. Utólag gondolva kicsit úgy működöttünk, mint egy mai japán cég, amiben Tamás volt a „pater familias”. Tamás büszke volt a cégére, az emberek pedig rá. Az, hogy elektronikusok vagyunk, a szakmában rangot jelentett.

K. Gy.: Hogyan élted meg a viszontagságait és halálát?

K. J.: Nem láttunk bele a dolgaiba. Tamás kifelé egyedül tartotta a kapcsolatokat. Nekünk sem a Volán Trösztözhöz, sem a Minisztériumhoz nem volt kapcsolatunk. Fiatalkor voltunk, és sok bajunk volt a gépekkel. Mi csak a feladatainkat láttuk, amiket megoldottunk. Éjjel nappal dolgoztunk, mert hivatalos munkaidőnk nem volt, a külső kapcsolatokkal meg nem törődöttünk. Tamás leváltása mindenkit megdöbbentett, nem tudtuk, mi történik vele.

K. Gy.: Hogyan váltották le Tamást?

K. J.: Beállított hozzánk Galántai József, a tröszt gazdasági vezérigazgatóhelyettese, elmondta, Tápay Tamásnak el kell mennie. Magyarázat nem volt. Lojzival azt kérte tőlünk, döntsük el, melyikünk lesz az igazgató. Mi Lojzi mellett voksoltunk, én akkor semmit sem tudtam vállalni, mert meghalt a feleségem, s itt maradtam három gyerekkel. A tröszt „nagyemberek” Lojzit is átvették, nem mondták meg neki sem az igazat, valójában csak azt akarták, hogy egy belső ember gyorsan töltse be Tamás helyét.

Tamás leváltásán azért is csodálkoztunk, mert a kerületnél is jóban volt mindenkivel. A kerületnél a munkálakás-akcióban a cégünk munkatársainak is épültek lakások. Az én lakásomat is az Allende parkban egy KISZ-lakótelepen Tamás szerezte.

Szerintem minden második régi embernek Tamás szerezte a lakását, Lojziet is. A családfő gondoskodott rólunk. Mikor beült a ménkü és külső emberek azt mondták, hogy a szeretve tisztelt családfő becselene gazember, sőt kém is volt, nem akartuk elhinni. Minket egyetlen vizsgálatba sem vontak be. Gazdasági vizsgálatok például a pénzügyön meg a könyvelésben zajlottak, de a számítástechnikát nem. Az egyik vádpont az volt Tamás ellen, hogy a fiának is szerzett lakást. Mi ezt teljesen természetesnek tartottuk, mert nekünk is ő szerezte.

Arról azonban nem beszéltek, pedig mindenki tudta, hogy a cégnek minden évben – teljesen szabálytalanul – tejelnie kellett a Volán focicsapatnak, élen a fekete párdúc Grosiccsal.

Amikor igazgató lettem, velem is aláírtak egy papírt tekintélyes mennyiségű pénz felvételéről, amit rögtön át kellett adnom a focistáknak. De nemcsak én vettem fel ilyen pénzt, hanem mások is, mert – tröszt utasításra – a focistákat fenn kellett tartanunk. Ezt a kényszerszabálytalanságot nem vetették Tamás szemére, de a többi igen, annak ellenére, hogy mindenhol minden így ment.

K. Gy.: Amikor Tamás meghalt, lehetett érezni az emberek hangulatán, mennyire hiányzik?

K. J.: Erre nem tudok válaszolni. Tamás után rengeteget kínlódtunk, senki nem ért rá gondolkodni az ügyön. Ránk szakadtak a bajok, amiket korábban Tamás mindig kivédett. Hiányzott a védőpajzs.

Dörzsöltek sem voltak, hanem naiv számítástechnikusok, akiket mindenki be tudott húzni a csőbe, különösen a tröszt. Tamással ezt biztosan nem tudták volna megtenni, de taccsra tették.

Kovács Győző
E-mail: kovacs@mail.datanet.hu.



Kovács József



Rajtra készen a Merkúrral

Európa-szerte megkezdődött az elektronikus kereskedelem elterjedése, és napjainkra fejlődése erőteljessé vált.

Szerző: Praff Attila

Az internethasználat rohamos elterjedése ellenére az internetes kereskedelem területén nem túl gyorsan követik egymást az egyes lépések, pedig az egyre fejlődő európai gazdaságtól ez elvárható lenne. Szá-

mos akadály gátolja a gyorsabb fejlődést, például a technológia, az infrastruktúra, a költségek vagy a vállalatvezetők hozzáállása. Szakértők szerint az Egyesült Államokkal összevetve Európa 12–24 hónapos hátrányban van az elektronikus kereskedelem bevezetésében.

Az elektronikus kereskedelmi megoldásokat egyaránt alkalmazzák a vállalatok, a fogyasztók és a kormányzat. Ezek a „közösségek” nemcsak egymáshoz képesek kapcsolódni, hanem saját közösségükön belül is kapcsolatokat alakítanak ki (például az egyik vállalat a másikkal), s természetesen saját szervezetükön belül is léteznek intranet alapú kapcsolatok. Egy vállalkozáson belül például két osztály kereskedelmi kapcsolatban állhat egymással. Leggyakrabban cégek között, illetve egy vállalkozás és felhasználói között létesül elektronikus kereskedelmi összeköttetés, kapcsolat.

A jelenlegi ügyviteli szervezethez képest a meglévő informatikai infrastruktúrával a vállalatok, intézmények nehezen lesznek képesek megfelelni az új követelményeknek. Az üzleti tevékenység módjában bekövetkező korszakváltásnak ezért jelentős szelektáló hatása lesz. Azokat a vállalatokat, amelyek időben képesek az új technológiákra áttérni, a piac várhatóan jelentősen felértékelí majd, míg azok, ame-

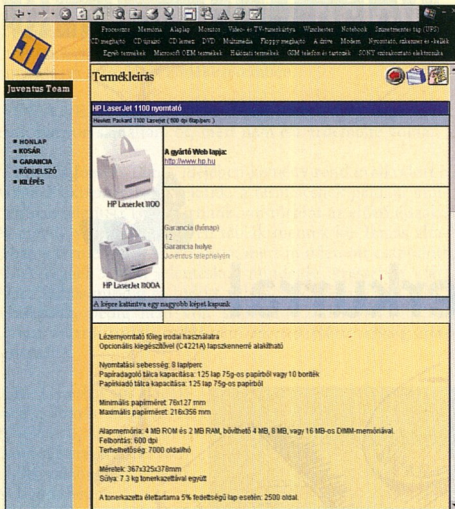
lyek nem képesek ehhez alkalmazkodni, nagymértékben leértékelődnek. A korszakváltás nagy kihívása ezért az, hogy sikerül-e az újfajta működési módot megteremteni.

A vállalatoknak és egyéb szervezeteknek az alkalmazkodás létérdekük lesz. Ebben az informatika nagy segítséget nyújthat, bár itt nyilván olyan más szakterületek támogatására is szükség van, mint a közgazdaságtan vagy a vállaltszervezés. Ennek következtében maga az informatika is jelentős, új kihívás előtt áll, hiszen a cél eléréséhez az informatikai forradalom korábban bemutatott elemei önmagukban még nem elegendők.



Libra4GA vállalatirányítási rendszer

A Mikró Volán Elektronika Rt. évtizedes fejlesztési hagyományait és know-how-ját felhasználva kifejlesztette az Oracle eszközrendszerre épülő Libra4GA integrált vállalatirányítási rendszert, amely idestova hetedik éve a magyarországi szoftverpiac egyik meghatározó terméke. A rendszer alapvetően számviteli, pénzügyi, kontrolling, teljes készlet- és eszközkézeléssel kapcsolatos, valamint egyéb speciális, ugyanakkor integrált szoftvertámogatást kínál a felhasználók számára. A speciális területek közül – mint amilyen a közüzemi számlázás és ügyfélszolgálat, nyugdíjpénztári rendszerek stb. – kiemelkedő fontosságú a Libra4GA teljes beszerzés-raktározás-értékesítés tevékenységi kört támogató



logisztikai alrendszere. Az internet/intranet szabványokra és megoldásokra épülő Merkur rendszer első fázisban ez utóbbi terület Libra4GA rendszerre épülő megvalósítását jelenti.

A Merkur rendszer a Libra4GA rendszer összes kifejlesztett és kipróbált logisztikai funkcióját felhasználja, s a célirányos alkalmazási területeknek megfelelően átorrútkir az internetes környezetbe. A következő időszakban a Mikro Volán Elektronika Rt. a Merkur alkalmazásának többféle változatát kínálja, segítséget nyújtva akár a teljes weblap kialakításában és a hozzá tartozó arculattervezésben is, amire felkészült fejlesztői és rendszermérnöki tudással rendelkezik.

Előnyök az internet alapú megvalósításban

Sokféle internet alapú üzleti megoldás és eszközszerző érhető el világszerte olyan céllal, hogy a termékeket és szolgáltatásokat kínáló vállalkozások biztosítsák a kapcsolatot beszállítóik, partnereikkel (business to business működés-mód), illetve a végfelhasználóknak és a vásárlóknak nyújtsanak lehetőséget arra, hogy az internet segítségével virtuális áruházakban vásároljanak (business to consumer működés-mód).

A sokféle megoldás azonban nem minden esetben jelenti azt, hogy az ügyfelek tényleges raktárkészletet vagy percre kész árakat láthatnak, illetve egy tranzakció a háttérben azonnali változásokat eredményezzen a vállalatirányítási rendszerében, adatbázisában.

A Merkur megoldásában azonban ez az időazonosság, illetve on-line adatbázis-kapcsolat biztosított a Libra4GA rendszerhez, tehát az internet alapú funkciók háttérben tényleges és időazonos adatbázis kapcsolat áll. Ez a tulajdonság a Merkurt kiemeli a sokféle internetes alkalmazás közül, hiszen a felhasználó és a felhasználóval kapcsolatba kerülő partner számára azonnali és nagy értékű előnyt jelent az aktuális adatbázisban történő munkavégzés.

A Merkur legfőbb jellemzői tehát:

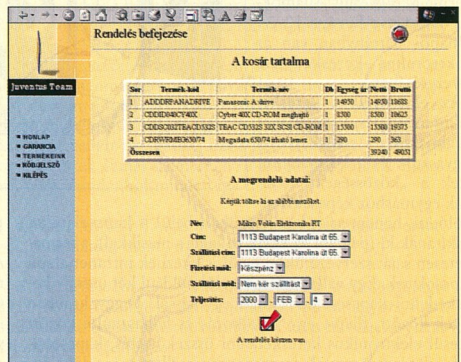
- a Libra4GA alkalmazáshoz illesztett olyan felületet, amely internetes környezetben biztosítja azok elérését,
- új internetes funkciókkal kapcsolódnak a megszokott Libra4GA feladatkörhöz és logisztikai funkciókhoz,
- a Libra4GA rendszerre épülve, annak eredeti rendeltetésén, fejlesztési céljain kívül – azon túlmutató – új alkalmazásokat és funkciókat valósít meg.

A Merkur globális kommunikációs lehetőséget garantál a vállalaton túlnyúló üzleti folyamatok számára is, mindez az általánosan elfogadott technikai szabványok alkalmazásával. A kialakításnál mind a tervezők, mind a fejlesztők törekedtek arra – figyelembe véve a hagyományos internetkezelési szabályait –, hogy az egyszerű és rugalmas alkalmazás külön képzés nélkül álljon a felhasználók rendelkezésére.

A folyamatos, napi 24 órán keresztül elérhetőség – megfelelő jogosultsági rendszer mellett – az alkalmazottak és a tulajdonosok számára is biztosított, ugyanakkor lehetővé válik az erőforrás-gazdálkodás vállalaton túli bővítése is. További előny, hogy az interneten keresztüli elérés új dimenziókat jelenthet az ügyfélkezelés folyamatában. Az ügyfelek átfogó támogatása, a folyamatok átjárhatósága, továbbá az ügyfélkezelést minden mozzanatban specifikusabbá válik, hiszen általa minden egyes ügyfél esetében megoldható az egyedi megszólítás és a szelektív adatkezelés, így a Merkur rendszer kommunikációja közvetlen és személyre szabott az ügyféllel.

A Merkur rendszer és a logisztika

Mint az önkiszolgáló rendszerek általában, úgy a Merkur rendszer első fázisban bevezetett alkalmazási területe a business to business megoldásra épülő önkiszolgáló rendszerek megvalósítása. A Libra4GA rendszer logisztikai háttérre építve a Merkur lefedi mindazokat a funkciókat, amelyek a beszerzés, a kínálatban történő böngészés és kiválasztás, a megrendelés és értekeztetés, valamint az értekeztetés és ügyfélkötés területén felmerülhetnek.



A rendszer szolgáltatásai a szükséges funkcionalitás és internetes arculat kialakításán túl az alábbi logisztikai területeket fogják át:

- megrendelések kezelése;
- készletkezelési funkciók;

- pénzügyi funkciók;
- szállításiirányítást támogató funkciók;
- egyéb logisztikai funkciók.

A megrendelések kezelésével kapcsolatosan az előzetesen megtervezett és a felhasználó cég adataihoz, valamint a Libra4GA rendszerben felépített termék katalógushoz illeszkedve létrehozható az a szükséges nyitólap, amely a termék rövid leírásából és lehetőség esetén a hozzájuk mellékelt képekből áll. A termékeket többszintes hierarchián keresztül lehet bemutatni. A termékhez megadható rövid név, rövid leírás, azonosító szám és – amennyiben regisztrált belépőről van szó – a belépőhöz tartozó árak.

A megrendelések felvétele során sokféle lehetőséget kínál a Merkur: keresés témakörök, termék funkciók szerint, valamint a raktárban való térbeli elhelyezkedés alapján, virtuális bevásárló kosárral való „pakolás”, a megrendelt termékek elmentése, bevásárlókosár megjelenítése cikkazonosítókkal, a cikkek leírásával, mennyiségekkel, árákkal, módosítások, törlés, a termékekhez rendelt linkek segítségével további alternatívák felkínálása, illetőleg a termék részleteiből leírásnak, képeknek megtekintése. A regisztrált ügyfelek természetesen csak a rájuk vonatkozó árkatégoriákat és árakat látják, így a Libra4GA rendszer oldaláról meghatározott megrendelő-ár-struktúra érvényesíthető internetes elérési esetén is. E funkciócsoporthoz tartozhat a termékekhez tartozó különböző reklám- és egyéb üzleti anyagok elérése (e-mailen történő azonnali megkérzése stb.).

A regisztrált megrendelő adatai természetesen törzsszinten elérhetők, illetve a tényleges megrendelés esetén ezen ügyfelek számára csupán a kiszállítás vagy átvétel módja, a fizetési feltételek és a határidők beállításra szükségesek. A megrendelés teljes körben bizonylatolt, visszaigazolásként a megfelelő feltételeket bemutató e-mail küldik el a megrendelőnek.

A megrendelés, illetve a teljes tevékenység során kiemelt fontosságú kérdés a biztonság, amelyet a Merkur rendszer többféle eszközzel és több szinten valósít meg. Az SSL (tűzfal, extranet, single logon, PKI) azonosítással és kapcsolattal, továbbá jelszavakkal és jogosultsági szintekkel megadható a jogosulatlan felhasználók kizárása a rendszerből.

Lehetőség van előzetes szállítási értesítések készítésére, valamint arra, hogy a felhasználók áttekinthessék az előrejelzéseket, megállapodásokat, számlákat és kifizetéseket, továbbá arra, hogy az áruhoz garanciajegyet érvényesítsenek.

A készletkezelési funkciók közül kiemelendő a készlet diszpozíció készítés lehetősége, akár a beszállított készleteiből való rendelkezéssel is. Meghatározható a raktárkészlet alakulásának paraméterei a készletcserélődés számbavételével, továbbá a rendelési határidők. Elkészíthetők a szükséges kiszedési listák (amelyek kiszállításokként optimalizálhatók), a kiszállítások küldeményekhez rakodási tervek készíthetők. Lehetőség van EDI formátumú megrendelések, szállítólevelek és számlák kezelésére is. A megrendelések alapján a Merkur rendszer vezeti az aktuális készleteket. A „torlódo megrendelések” vagy nagy darabszámú egyedi megrendelés esetén fennállhat, hogy a kiválasztott áru a szokásos időn belül nem szállítható. Ezt a körülményt Merkur a megrendelés regisztrálásakor visszaigazolja a megrendelőnek. A raktárba való beérkezését követően történik az áru kiszolgálása és az előzetes kiértékelése a vásárló



Garancia ellenőrzés

A garancia érvényességének megállapításához szükség lesz a termékben található "gyártási számra".

Kérem adja meg a termék gyártási számát: ☒ Rendben

Termék	Bizonylat	Garancia kezdete	Időtartama	Megjegyzés
Intel Pentium-133 CPU	A 7573	1997 MARCHUS 25	-	Létezik
MS serice egér (csoport)	A 29330	1997 DECEMBER 16	-	Létezik

lónak a szállítási egyeztetés alapján. A Merkur támogatja a folyamatot a beszerzési megrendelések automatikus feladásával.

A Merkur rendszer már a megrendelés pillanatában vizsgálja a megrendelőik likviditását, fizetőképességét a korábbi pénzügyi adatok, valamint a kapcsolódó banki információk rendszer alapján. További pénzügyi és ellenőrzési funkciók állnak rendelkezésre, amelyek közül kiemelhetők az alábbiak:

- forgalmi adó számítása az ügyfélnél, felszabadítások szerinti határidőzés;
- nagy értékű megrendelések esetén előleg fizetése;
- felszabadítások prioritásának kezelése;
- legkisebb szállítható mennyiség kezelése;
- többleteles szállítások, részletfizetések;
- kereskedelmi akciók, rabattszámítás, árengedmények kezelése;
- automatikus iktatási rend;
- áfa-könyvelés, késedelmikamat-számítás;
- csoportos számlák és árujegyzékek készítése;
- az átalutalás fizetés megérkezésének nyugtázása;
- termékköltség és termékeredmény-kalkuláció;
- beérkező szállítói árajánlatok termékenkénti és partnerekenkénti nyilvántartása és on-line grafikus megjelenítése;
- hátralék és túlfizetés kezelése.

Amennyiben az ügyfél rendelkezik a megrendelt áru kiszállításáról, úgy lehetőség van arra, hogy a beérkezett megrendelések alapján a Merkur a szállításokat kísérő fontosabb szöveges információkat és megjegyzéseket elkészítse, esetleg a több elosztó központból lebonyolított szállításokat diszponálja.

Szintén a Merkur rendszer feladata az értékesítés utáni vevőszolgálat, a kiszállított termék nyomkövetése, a szolgáltatási szerződések kezelése, a vásárlók igényeinek nyilvántartása a vásárlási statisztikák alapján, a visszaküldött áruk elfogadása és a javítások végrehajtásának dokumentálása. Lehetőség van arra, hogy a megrendelő szöveges visszajelzéseket küldjenek interneten keresztül a Merkur rendszer számára, amely a Libra4GA rendszerben feldolgozható és elkészíthető a termékminőség alakulásának követése és elemzése.

A Merkur nagy sebességű hozzáférést garantál a kritikus üzleti információkhoz az üzletkötők számára is. Az értékesítés átfutási ideje csökkenthető a termékértékelések lekérésével, termékminőség elküldésével és az előrejelzések internetről történő aktualizálásával és természetesen azonnali megrendelés készíthető.

Az internet alapú Merkur a cég különböző szintű vezetői számára helyhez nem kötött funkcionalitást kínálhat az alábbi lehetőségek tartalmával:

- marketingirányítás a minősített lehetőségek megcélzásával, a kereslet kialakításával és a reklámkampányok hatékonyságának nyomon követésével;
- piaci terjeszkedés támogatása, a várható és a már meglévő ügyfelek adat lekérési lehetőségével a termékekről, megrendelések feladásával és a szolgáltatásokra vonatkozó igényeik bejelentésével;
- előrejelzés készítése az elosztási csatornákról, továbbá a közvetlen szállítási lehetőségek ellenőrzése;
- átfogó, koordinált tervek az ellátási lánc, a termelés irányítás, az anyagszükséglet tervezés, a rendelés nyilvántartás és a készletgazdálkodás összekapcsolása alapján.

- különböző fizetési módok támogatása (például az ügyfél előre vagy keretszerződés szerint fizet);

- helyettesítő termék kínálata, amennyiben a keresett termék készletből nem elérhető;

- hiányzó termék esetén behatárolja a rendszer, hogy mikorra várható a hiányzó termék raktárra, és onnan az ügyfélhez való megérkezése;
- a hiányzó, de a későbbiekben megérkező termékre való előjegyzés felvételének lehetősége;
- a további lépésben Libra4GA vezetői információk rendelkeznek a Merkur rendszerhez való illesztésével statisztikák készítésének lehetősége. A statisztikák kizárólag belső használatra készülnek el, és csak a belső hálózatról, intranetjellel, illetve a vállalatvezetők számára közvetlen internet eléréssel használhatók fel;

- visszatérő ügyfelek esetében a Merkur részletebb információkat nyújt a termékekről, lehetővé teszi kereskedelmi akciók előkészítését, illetve reklámozását a saját weboldalon.

A Merkur további ügyfélhez kapcsolódó szolgáltatásokat is ad, amelyeket az alábbi funkciókat jelentik: az önkiszolgáló rendszerekhez kapcsolódó ügyfélszolgálati tevékenységek (érdeklődés, vélemények összegyűjtése, információadás korábbi tranzakciókkal kapcsolatosan, az ügyfél megvezetése a tényleges rendelésig); nem közvetlenül értékesítéshez kapcsolódó ügyfélszolgálati funkciók (általános internet alapú ügyfélszolgálat: hibabejelentések, igények kezelése stb.); önálló, akár országos vagy határokon túlnyúló, de közvetlenül az adatbázisból dolgozó ügyfél-tájékoztatói rendszerek.

A Libra4GA rendszerre épülő Merkur rendszer alapján kijelenthetjük, hogy az internet és az on-line hozzá kapcsolódó vállalatirányítási rendszerek összefonódása forradalmi változást eredményezhet a kereskedelemben, a társadalomban és az emberi életben egyaránt. Ez nem egy új típusú számítógépet vagy szoftvert jelent, hanem egy mindent átfogó, új rendszer, illetve struktúra létrejöttéről van szó.

Nem hivatalos adatok alapján a magyarországi cégek mindössze 3,4 százaléka az, amely üzleti tevékenységére használja az internetet. Ezek elsősorban pénzügyi szolgáltató és telekommunikációs cégek, tehát pillanatnyilag nagy az elmaradásunk az Egyesült Államokhoz és Japánhoz képest. Az tény, hogy az internetes vásárlások nagyságrendje Amerikában már eléri az évi 100 millió dollárt. Az előrejelzések szerint az üzleti szféra (business to business) interneten lebonyolított forgalma 2003-ra megközelíti az egymillió dollárt. Ehhez képest a lakossági vásárlás (business to consumer) jóval kisebb mértékű lesz.

A jelenlegi integrált vállalatirányítási rendszerek, így a Libra4GA is komoly hátrétre ad a cégen belüli folyamatokhoz, de a külső folyamatokhoz, például a beszerzéshez, értékesítéshez a termelési kooperációhoz, ügyfélszolgálatához még jelenleg is hagyományos papíralapú megoldásokat ad. A vállalatirányítási rendszerek új dimenziójú alkalmazását jelenti a Libra4GA rendszerre épülő Merkur rendszer, amely hazánkban egyedülálló alternatívát jelent azon cégek számára, amelyek erősíteni kívánják a business to business megoldásra épülő partnerkapcsolataikat.

Tény, hogy ha egy vállalkozás a következő egy-két évben nem rendelkezik valamilyen internet alapú partnerkapcsolati megoldással, úgy egyértelműen a piaci verseny vesztese lehet. Jellemző módon nem csupán a nagyvállalatoknak kell lépniük. A „24 órás üzemelésű”, internet alapú rendszerek egyre inkább a kis és közepes cégek számára is a korszerűsítés és a piacbővítés leghatékonyabb eszközévé válhatnak.

Ma még visszafogó erő az internetes pénzforgalommal szembeni bizalmatlanság, a fejlett technológiák ellenére a hazai piac várakozó állapontban van. A Mikro Volán Elektronika Rt. azonban rajtra kész.

Pröff Attila
E-mail: praff001@mail.datanet.hu.

Készült a Volán Elektronika Rt. megbízásából.
A kiadvány elkészítésében részt vettek a



munkatársai.

Feladós szerkesztő: Szepesi Tibor. Tördelő: Király Emese
Feladós kiadó: Kolossa Tamás cégvezető
Szerkesztőség és kiadó: MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
1082 Budapest, Üllői út 52/B. Tel.: 303-8937, 303-8938.
Fax: 303-1623

www.byte.hu

Lassan adagolt Willamette-adatok

*Ígéretes Pentium III-utód – vajon
mikor kaparinthatjuk meg?*

Szerző: Mark Hachman

Több mint egy év telt el a Pentium III bemutatása óta, a processzoripar pedig már az Intel új, asztali számítógépekbe szánt mikroprocesszoráról, a Willamette-ről beszél.

Míg a Pentium II és a Pentium III lényegében a Pentium Pro magján alapul, a Willamette (a Merced fedőnévű Itaniumhoz hasonlóan) vadonatúj tervek alapján készül. (Ne feledjük, hogy a Willamette 32 bites, míg az Itanium [Merced] 64 bites processzor.) Éppen időben érkezik ez az új processzor, hiszen nemcsak az tény, hogy az Intel asztali gépekbe, illetve munkaállomásokba szánt processzorai ugyanarra a különböző ötletekkel – speciális utasítások, beépített második szintű gyorsítór, magasabb külső sínórajel – bővített Pentium Pro magra épülnek, hanem az is, hogy az Intel legnagyobb vetélytársa, az AMD magára vonta a figyelmet jobb tervezéssel, magasabb órajelű és gyorsabb külső sínű új processzoraival. Mostantól elmondható, hogy az Intel idén ősszel tervezzi piacra dobni a Willamette-et, méghozzá 1,3–1,4 GHz-es órajelfrekvenciával, ami igen figyelemreméltó, mivel a cég jelenlegi tervei ugyanerre az időszakra irányozzák elő az 1 GHz-es Pentium III tömeggyártását. Az Intel legutóbbi fejlesztői fóru-

mán Palm Springsben *Albert Yu* alelnök kijelentette, hogy az Intel az év végéig „több százezer, jövőre pedig több millió” Willamette lapkát szállít le. Ez a processzor ugyanakkor csak egy az Intel jövőre piacra dobni kívánt termékeinek sorában, melyek között szerepel a 64 bites Itanium processzor, az integrált Timna processzor és számos új lapkakészlet.

Jelen pillanatban az a helyzet, hogy az Intel az utóbbi időben meglehetősen gyengélkedett a tervek valóra váltásában, ezért most az AMD a megbízhatóbb szállító – ki gondolta volna egy-két évvel ezelőtt, hogy ez egyáltalán előfordulhat? Ezzel kapcsolatban engedtek meg egy megjegyzés: az utóbbi időben az OEM-gyártók erősen bírálták az Intelt mondván, a termékeit csak „papíron” dobja piacra, első sorban a marketingrészt leg nyomására. Ám meglehetősen ironikusan hat, hogy az Intel még azt a kevés dokumentációt is, ami a Willamette-ről létezik, csak nemrégiben tette közzé.

A cég úgy döntött, hogy a februári fejlesztői fórumon könyv formájában még nem adja ki a dokumentációt, és csak egy bemutató diákat tartalmazó CD-ROM-ot mutatott be, amely finoman szólva is befejezetlen volt tele üres, később kitöltendő oldalakkal.

Egy hónappal később az Intel honlapján mindössze egyetlen nyomát találtam az ezzel kapcsolatos archivált anyagoknak, amelyek az asztali PC-ket meg sem említették. Remélem, tévedek, és az Intel nem döntött úgy, hogy még saját fejlesztői fórumának fizető résztvevői számára sem ad lényeges információkat. Lényegében a következők részletek azok az adatok, amiket mindmáig a Willamette-ről valójában tudunk.

Sínrendszer

Az Intel az utóbbi időben kitartóan ismétli a „teljes platform kiegyensúlyozása” kifejezést, ami lényegében az adatutak szűk keresztmetszeinek kiküszöbölése a rendszer minden részegységénél. Ebből a szempontból a Willamette által használt sínrendszer nagy előrelépés. Az AMD 200 MHz-es EV6 sínrendszerével szemben a Willamette 100 MHz-et tud, de egy órajel alatt 4 bitet képes átvinni, tehát virtuálisan 400 MHz-es, így 64 bites illesztőfelületének köszönhetően 3,2 GB/s-os a sávszélessége. Ne feledjük, hogy ez a 400 MHz marketingkifejezés, hasonlóan a „PC800”-as, valójában 400 MHz-es Direct Rambus memóriákhoz, amelyek egy órajel alatt 2 bitet visznek

át. Az Intel „négyeszeres meghajtásúnak” (*quad-pumped*) nevezi a Willamette-sínt. Kissé furcsa, hogy rögtön ilyen magas órajellel váltottak tekintve, hogy az AMD csak fokozatosan növeli az általa használt sín sebességét, még az idén 200-ról 266 MHz-re, jövőre pedig még feljebb lépve. Ezzel kapcsolatban három lehetséges magyarázat „ugrik be”. Először is a Willamette-et támogató Tehama lapkakészlet eleinte „egyszeres meghajtású”, 100 MHz-es lesz. Másodsorban a lapka talán képes egyetlen órajel alatt négy, hat vagy akár nyolc utasítást a sínre helyezni. Harmadszor pedig (és ez a legvalószínűbb magyarázat) az Intel egyetlen, ám csúcstechnológiájú platformot kíván kialakítani az egységes, stabil platformot követelő fejlesztők számára.

Hosszú futósalagok, magas órajel

A meghajertek (sajnos) tényleg számítanak, különösen, ha figyelembe vesszük, micsoda hurrász volt (részünkről is) az 1 GHz-es processzorok megjelenésekor. Az Alpha, az Athlon és a Willamette egyaránt a hosszú, több szakaszos futósalag mellett teszi le voksát: a futósalag a Willamette-nél 20, a „hagyományos” P6 architektúrájánál 10, az Athlonnál 12 fázisra oszlik. Az ütemezés például a P6 architektúra esetében a nyolcadik fázisban kerül sorra, a Willamette-nél viszont csak a tizediktizenketedik fázisban.

Lényegében arról van szó, hogy az egyes állomások órajelenként kevesebb munkát végeznek, ami jóval magasabb órajellel tesz lehetővé. A RISC lapkák, például a PowerPC egészen más módon közelebbi meg a kérdést. Amikor egy utasítás a futósalagra kerül, végrehajtása sokáig lefoglalja a processzort. A fordítóprogramra hárul annak biztosítása, hogy a futósalag valóban hasznos munkát végezzen, vagyis az elágazásokat pontosan becslje meg. A Willamette-nél egyszerre több mint száz utasítás lehet végrehajtás alatt, vagy 48 betöltő- és 28 tárolásutasítás. Ez nagyjából olyan, mint amikor az ember egyet Kaliforniában, másszor Ohióban keveredik fel véletlenül az autópályára, Kaliforniában ugyanis általában pár száz méterrel a felhajtó után lekanyarodhatunk és irányt válthatunk, míg Ohióban több kilométert is vezetünk kell, mire lehajtót találunk. Hogy a processzor valóban hasznos munkát végezzen, az Intel javított az elágazásbecslő algoritmuson, az elágazási célpufer méretét pedig négyeszer bejegyzésre növelte. A legutóbb használt adatokat a processzor először a

második szintű gyorsítárban (mérete ismeretlen) keresi. Ha ott megtalálta, az adatokat és az utasítás átadja a címfordító blokknak, azután az utasításdekódernek, illetve a trace cache-nek (a már dekódolt és mikroutasításokra felbontott utasítások gyorsítótárának), majd következik a regiszternevezés, illetve az áttevőregiszter lefoglalása. Ezután az utasítás bekerül a mikrokódváltó sorok egyikébe, majd az ütemezőhöz, majd a két lebegőpontos egység közül az egyikhez vagy a fixpontos aritmetikai egységek (ALU-k) egyikéhez, végül pedig az első szintű adatgyorsítárba.

Az egyes részegységekkel kapcsolatban néhány információmorsza már kiszivárgott. A trace cache például egyszerre három utasítást tud fogadni. Az első szintű adatgyorsítótár késleltetése 2 órajel. A Willamette-nél a gyorsítótárak vonalszélessége 128 bit. Az ALU-k is átdolgozták, mivel – a sínhez hasonlóan – ezek is többszörös (esetünkben kétszeres) meghajtásúak. Az Intel fejlesztői fórumán a cég néhány vezetője némi zavart okozott azzal a bejelentéssel, hogy az ALU-k a processzor sebességének kétszeresével működnek, ami láthatóan nem igaz. A processzor négy ALU-t tartalmaz, valamint egy kijelölt betöltő- és tárolóegységet. Két lebegőpontos végrehajtó egység került a lapkára: az egyik a regiszterek között mozgatja adatokat, a másik pedig a szorzást, összeadást végzi, illetve az MMX és az új, adathelyi adatokhoz kidolgozott SIMD utasításokat hajtja végre.

Adathelyi-SIMD utasítások: az új nemzedék

A Willamette-nél az Intel új típusú, adathelyi adatokhoz kidolgozott SIMD (egy utasítás, több adat) utasításokat vezet be (SSE-2). Összesen 144 új utasításról van szó, amelyek lényegében a 64 bites SSE-1-utasítások 128 bites bővítése. Ahol például az SSE-1 64 bites egész számokkal végzett műveletet definiált, az SSE-2 vagy egyetlen 128 bites műveletet vagy négy, 32 bites adatra vonatkozó műveletet végez. Ez a többszörös műveletvégző képesség azt is lehetővé teszi, hogy az SSE-2-utasítások két 64 bites adattal végezzenek műveletet. Az Intel láthatóan arra igyekszik ösztönözni a fejlesztőket, hogy nemcsak a hagyományos multimédia-alkalmazásokban használják ki az új utasításokat, hanem gondolkodjanak el a valós idejű hálózati titkosításon is. Az ígéretek szerint a Linux, a Windows 98 Special Edition, a DirectX 8.0 API, illetve egy speciális Intel szoftverfejlesztői készlet támogatja majd az új utasításokat.

A Rambus-rejtvény

Az Intel illetékesei többször is egészen világosan és egyértelműen kijelentették, hogy a Willamette mikroprocesszor és a hozzá készített Tehama lapkakészlet kizárólag Direct Rambus memóriát használ majd, meghozza két Direct Rambus csatornán keresztül. Egy évvel ezelőtt azt is többször és egészen világosan állították, hogy a jelenlegi PC lapkakészletek szintén csak Direct Rambus memóriát fognak használni.

A probléma természetesen az, hogy az Intel fél évvel ezelőtt hirtelen váltott, és elismerte, hogy 2000-ben új tömegpiaci lapkakészletet vezet be PC133 SDRAM illesztőfelülettel. Egyes források szerint ez a Solano vagy 1815 lapkakészlet, amely ez év első felében (szerintem júniusban) kerül piacra. Az i820 vagy Camino lapkakészlet pedig kérhető úgynevezett memóriaillesztő hubbál is, amely költségek miatt támogatja az SDRAM memóriákat is. A nyilvánvaló kérdés tehát, hogy a Tehama támogatja-e majd az SDRAM memóriákat. Ez a kérdés nem nekem vagy az érdeklődő elemzőknek lényeges, hanem elsősorban a memóriagyártók számára.

Információim szerint a Tehama csak 400 MHz-es (PC800-as) Direct RDRAM-mal működik, tehát szűkül a Camino által lehetővé tett PC600/700/800-as választék. Ha a Direct RDRAM felára az eredeti terveknek megfelelően oszlik majd meg, mindenki boldog lesz. Meg nem erősített hírek szerint a Dell az SDRAM-hoz képest mindössze négyeszer felárat fizet a PC800-as RDRAM-ért. Meglepő, igaz? Nem csoda, ez valóban rendkívül alacsony árkülönbség. Ennek ellenére a különbségnek még kisebbnek kell lenni ahhoz, hogy a Direct Rambus valóban tömegkikiáltójá váljon. Segít ebben az is, hogy a Willamette – minden új processzorhoz hasonlóan – először csúcskategóriájú gépekben lesz elérhető.

Egyes források szerint a Tehama megjelenését követően egy Tulloch nevű lapkakészlet is piacra kerül, amely egyetlen RDRAM csatornát fog kezelni és az olcsóbb (vagy a kisebb) gépekhez készül. Idén ősszel valószínűleg valóban megrendezik a Willamette megjelenését beharangozó hatalmas partit. Reméljük, ehhez az Intel nem csak hetekkel a rendezvény után adja majd ki a dokumentációt...

Mark Hachman a CMP elektronikus fogyasztói hírszolgálatának vezető számítógépes és multimédia-szerkesztője.

Forrás: Data Communications, a CMP Media, Inc. kiadványa.



Sűrűsödő háló

Az internet világában az elmúlt évben is rengeteg volt a jó és a kevésbé jó ötlet, úgyhogy érdemes frissíteniünk „gyorsítótárunkat”.

Szerző: Kate Gerwig

Az internet növekedése sokféleképpen mérhető. Egyrészt világosan látható az IP-csomagok forgalmának robbanásszerű emelkedéséből (a szolgáltatók állítják, hogy három-hat havonta megduplázódik az IP-forgalom), másrészt döbbenetes tempóban szaporodnak és töltődnek fel adatokkal az elektronikus adatközpontok, harmadrészt a szolgáltatók szinte az egész világon – Európában és Ázsiában éppúgy, mint az USA-ban – évente több tízezer kilométernyi üvegszálát húznak ki a szárazföldön és az óceánok alatt.

A piac növekedése összességében annyira hatalmas, hogy a tartalomszolgáltatók mostanában igyekeznek átcsoportosítani a nagyobb sávszélességet lekötő adatokat a hálózat széleihez közelebb eső gépekre, hogy a gerinchálózatokon még nagyobb forgalmat tudjanak lebonyolítani. Netán kíváncsi valaki még egy mérőszámra? Nézzük csak meg az internetszolgáltatók számának egyértelmű és kérelhetetlen növekedését:

a rengeteg egyesülés és konszolidáció ellenére csak az USA-ban több mint ötezer internetszolgáltató működik.

Ha ez valakit még mindig nem győzött meg, gondoljon az idei Super Bowlra (amerikaifutball-bajnokság nagydöntője, ami az Egyesült Államok legnézettebb sporteseménye minden évben – a szerk.). A 20. század kultúrájáról pillanatképet adó összecsapást, pontosabban a körülötte dúló médiahadjáratot idén egyértelműen a „.com” cégek hirdetése uralták. És ez az irányzat a közeljövőben valószínűleg nem változik, hiszen mind a lakossági, mind a céges előfizetők hangosan követelnek még többet minden szolgáltatásból.

Lehet, hogy a növekedés egyértelműen pozitív, azonban sokszor egyenletlen, sőt, bizonyos gondokkal is jár. Egy annyira „forró” és villámsebességgel fejlődő technológia, mint az internet, szinte kéretlenül válik „a jó, a rossz és a csúf” tévénységek színterévé, akár új technológiákról, szolgáltatásokról, üzleti modellekről, akár jogszabályokról van szó. Cik-

künkben felmérjük az internetes világ legújabb fejleményeit, és megvizsgáljuk, melyek lendítik előre, illetve fogják vissza az ágazatot és melyekre kell újra „kattintanunk”, hogy láthassuk a hatást. Hát akkor most jelentkezzünk be és szemlélődjünk!

Gigabites ethernetszolgáltatás Barátságosabb „sebességkorlátozás”

A kaliforniai Exodus Communications gőzerővel igyekszik gyorsítani az adatközpontjai és az internet közötti forgalmat: a cég szabványszolgáltatás keretében kínál akár 1000 Mbit/s-os sávszélességet a szervereken helyet bérelő ügyfeleknek. A Gig-E becenevű szolgáltatással a szerverek az eddigi Fast Ethernet szolgáltatás sebességénél tízszer gyorsabban juttathatják el az adatokat az internetre. Ezzel bizonyára nagyon megritkulnak majd a „szerver túlterhelve” hibáüzenetek az internet forgalmi dugóinak fájdalmas perceiben. S

ami ennél is jobb, arra fogja kényszeríteni az Exodus versenytársait, többek között a Global Crossing tulajdonában lévő GlobalCenter céget, hogy tartsák a lépést, ami mindenkinek jót fog tenni. Várakozásaink szerint a Gig-E hamarosan kilép az egyedi szolgáltatások köréből, és mindennaposá válik.

DSL-szolgáltatás Hamarosan az üzletekben?

A digitális előfizetői vonalakkal kapcsolatban nincs hiány a fellelőzős kijelentésekből. A szolgáltatás tényei már messze nem ilyen fényesek, bár a DSL-szolgáltatók nemsokára onnan kaphatnak segítséget, ahonnan nem is várják: miután olyan óriáscégek, mint az America Online, a Time Warner és az AT&T egyértelműen a szélessávú kábeltelevíziós szolgáltatás támogatása mellett döntöttek, a DSL-szolgáltatók most már kénytelenek lesznek határozottan piacra lépni. A kábelmodemes internetelés mind a mai napig egyetlen szélessávú, rendkívül gyors

hozzáférési lehetőség mind lakossági, mind céges ügyfelek számára, és az előfizetők száma az elmúlt év végére mintegy 1,2 millióra emelkedett. A DSL-előfizetők száma ennek mintegy fele, ami Brett Sheppard, a bostoni TeleChoice elemzője szerint nem is gyenge eredmény. Mindazonáltal a DSL-szolgáltatóknak gyorsan fel kell zárkózniuk, és ehhez nem várt segítséget adhat számukra az FCC, az USA nemzeti távközlési hivatala által hozott vonalmegosztási rendelkezés. Szintén elősegítik majd a DSL terjedését azok a megállapodások, amelyeket a DSL-szolgáltatók és az internetszolgáltatók egyezménye az előfizetői DSL-elérés garانتásáról és marketingéről mind kiskereskedelmi szinten, mind a kiemelt partnerek körében. A szolgáltatás hosszú távú hatásai egyelőre bizonytalanok.

Mobil-internetelés Ez csak átverés?

Az ágazatban ma messze nem a DSL az egyetlen „büvszó”. A kézi eszközök se-



gítségével zajló internethasználat hatása legalább annyira közkedvelt téma annak ellenére, hogy a vezeték nélküli internetelés egyelőre messze van a megszokott minőségtől. Az ügyfelek továbbra is kénytelenek megelégedni a csigalassú kapcsolattal, a vezeték nélküli berendezésekre fel nem készített webhelyekkel, nem is szólva a miniatűr billentyűzetekről. Ez a megoldás alkalmas lehet zöldségi információk megszerzésére, repülőjáratok indulási idejének vagy egy on-line megrendelés állásának ellenőrzésére, de az internet bebarangolását inkább felejtjük el. No, azért van némi előrelépés itt is: megjelentek a WAP (vezeték nélküli elérési) protokollt használó telefonok, amelyekről sokan a mobil távközlés új forradalmát várják. Bár Európában gyorsabban terjednek ezek a „kisokosok”, az Egyesült Államok sincs túlságosan lemaradva, és a következő néhány évben széles körű elterjedésére számíthatunk. Ez az e-kereskedelmi cégek vezetőit arra fogja késztetni, hogy WAP-pal is böngészhető webhelyeket alakítsanak ki. A szolgáltatóknak mindenesetre azt is el kell dönteniük, hol végződik az újdonság városa, illetve hol kezdődik a valódi üzleti lehetőség. Ez viszont nem megy azonnal.

VoDSL Megrekedve

A DSL-en keresztüli hangátvitel szintén egyike az ínycsiklandozó, de bevezetésre egyelőre alkalmatlan új technológiáknak. Ez persze mit sem mérlekelte iránta az érdeklődést: Sheppard felmérése szerint a kisvállalkozások 48, a középvállalkozások 38 és a nagyvállalatok 49 százaléka érdeklődik a megoldás.

A VoDSL átjárók gyártói jól tudják ezt, és örültek volna dolgoznak egyesített hang- és adatszolgáltatást kínáló megoldáson a kis irodák és a bedolgozók számára. Sajnos azonban a szolgáltatás még nem üti meg a számlázható színvonalat. Hogy valójában mekkorát sikerült előrelepniük, ez év végére derül ki, miután néhány (a helyi telefonárságokkal együttműködő) VoDSL gyártó – többek között az Accelerated Networks, a CopperCom, a JetStream Communications és a TollBridge Technologies – már beindítja a kereskedelmi szolgáltatást. A dologba az SBC Communications is igyekezik bekapcsolódni, ami alapján hihetővé válik az arizonai Cahners In-Stat Group előrejelzése: e piac nagysága 2000 végére az egymilliárd dollárt is elérheti. Hogy igazán működni fog-e ez a rendszer, illetve hogy kifizetődő lesz-e, elsősorban annak függvénye, az üzemeltetők milyen kapcsola-

tot tudnak kialakítani a helyi telefon- és adatszolgáltató vállalatokkal. Bár tény, hogy a távolsági telefonszolgáltatók és a piacot uraló helyi telefonárságok egyedül is belevághatnak.

Intelligens berendezések A porszívó jelentést készít, aztán leül a sarokban

A háztartási készülékek gyártóinak feltett szándéka mindenkit rávenni az internetre kapcsolódni tudó berendezések megvételére – ilyen többek között a üzletből automatikusan árut rendelő hűtőgép, az elromlásnak indult ruhaszárító gép, amely automatikusan hívja a szerelőt vagy a súlylúnak alakulását a konditeremnek elküldő mérleg. A kínálat szinte határtalan – s ha ezek a készülékek valóban befutnak, nem elhanyagolható IP-forgalmat bonyolítanak le. Sajnos azonban itt is hasonló párharc dül, mint annak idején a VHS és a Betamax között: a Microsoft és a Sun Microsystems egymással versengő szabványai következtében rövidesen zűrzavaros és költséges háború indulhat az internetért. A Microsoft tagja a 65 gyártó, közöttük az IBM-et és az Intel-t tömörítő Universal Plug and Play Forum (UPNP) nevű szervezetnek. A Sun ezzel szemben saját Jini, illetve Java nevű megoldását propagálja, amely – mily meglepő – nem kompatibilis a Plug and Play szabvánnyal. A kötelhúzás következtében a gyártók kénytelenek a kétéle szabványnak megfelelő készülékeket gyártani, s ez nagy pazarlás. No persze, ha fel is tesszük, hogy ezek az okos kis gépek valóban tudnak majd beszélni egymással, vajon lesz-e mondanivalójuk?

Gombamód szaporodó adatközpontok Tucatjával olcsóbb

Van itt egyáltalán valaki, aki nem épít ki adatközpontot? A szerverterületet adó szolgáltatók, az internetszolgáltatók, sőt egyes hardvergyártók is mind-mind bővíteni igyekeznek adattárolási kapacitásokat. Hogy miért? Mert ha a növekvő mennyiségű üzleti alkalmazást és e-kereskedelmi tranzakciót kiszolgáló szerkezetek áthelyezik a felhasználók közelébe, vagy legalábbis ugyanarra a föld-rezre, jócskán enyhülhet a nemzetközi vonalak terhelése. A szándék nemes, de egyelőre ne fogadjunk, hogy meg is valósul. A fenti szolgáltatók nagy része bizony hebegni-habogni kezd, ha a részletekről érdeklődünk, és a beszélgetést a „piac alaposabb felmérése” irányába te-

relik, mielőtt ténylegesen elköteleznék magukat.

Tartalomsszolgáltatás Egy kis matematika

A nemzetközi adatközpontok létrehozása nem az egyedüli forgalomsszabályozó megoldás: a tartalomsszolgáltatók szintén igyekeznek hatékonyabban érzékelni jelenlétüket, és szervereiket a hálózat szélére helyezik át, hogy a szolgáltatott tartalom eloszása egyenletesebb legyen, ne csak egyetlen óriásszervert érjen el az egész világ. A Yahoo!, a CNN Interactive és a Microsoft médiarézszege az első között veszi át az új, egyedi algoritmusokat alkalmazó technológiákat. Ez a fajta szolgáltatás, aminek hajtóerejét mindössze néhány nagy cég szolgáltatja, a következő néhány évben több ezer szerverről lesz majd elérhető világszerte csökkentve a letöltési időt és élvezetesebbé téve a webböngészést.

Szélesedő sávok Izgalmas szálak

Szinte nem telik el nap anélkül, hogy a szolgáltatók ne számolnának be újabb üvegzsálas hálózatok kiépítéséről és üzembe helyezéséről, amelyek több tízezer kilométerrel bővítik hálózataikat. Csak 1999-ben majdnem 40 millió kilométernyi optikai kábel fedtek le, háromszor annyit, mint 1993-ban – jelentette a washingtoni Telecommunications Industry Association. Jó hír ez az egyik hajtóerő, az internet szempontjából, hiszen a sávszélesség iránti igény 15 hetente megduplázódik – nyilatkozta John Sidgmore, az MCI WorldCom alelnöke. A kábeleket használó szolgáltatók azonban még az új vonalak segítségével sem képesek tartani a lépést, az optikai-kábel-gyártók pedig még kevésbé. Nos, egy pillanatra sem lazíthatnak, mert a kereslet nem fog csökkenni, sőt. Az ágazat minden részében hatalmas ütemű növekedés várható a közeljövőben, úgyhogy a kapacitások kiépítése még sürgetőbbé válik.

„Külsős” alkalmazások Szoftver mint szolgáltatás

El kell ismernünk: a bevételek az első évben nem feleltek meg a várakozásoknak, s emiatt már többen rebesztgni keztek, hogy az alkalmazóiszoftver szolgáltatás angol rövidítése, az ASP joggal pályázhaz majd az év leginkább túlszajkózott betűszava címre. Nos, ettől nem kell tartanunk. Az alkalmazói-szoftver-bérllet múlt évben megszületett üzleti modellje képviselte szolgáltatás

nemsokára minden üzleti vállalkozás számára létkérdés lesz. A múlt hónapban a bostoni Ovum North America tanácsadó cég úgy nyilatkozott, hogy szerint az alkalmazószoftver-szolgáltatás néhány év alatt elterjedt üzleti modellé női ki magát, és 2006-ig 136 milliárd dolláros piacot fog teremteni magának. Az Ovum elképzelése a bérlet szoftverek előnyeit tekintve megalapozottnak tűnik. Ezek az előnyök többek között: enyhülnek az informatikai személyzet hiánya okozta nehézségek, a kisvállalkozások pedig, amik nem engedhetik meg maguknak a csúcstechnológiájú vállalatierőforrás-tervező (ERP) szoftvereket, a hálózaton elérhető szérelyebb változatokat már igénybe tudják venni. Ebbe az üzletbe pedig a szoftvercégektől a hagyományos szolgáltatókig mindenki minden szinten igyekszik bekapcsolódni.

Felfelé ível a Qwest pályája Megváltást keresve

A denveri Qwest Communications International országos optikai hálózatot épített ki, megalapította a Qwest Cyber Solutions céget (a KPMG-vel közösen valójában ez az alkalmazószolgáltató részleg hozza a cég ügyfeleit), elcsábította a US Westet a konkurens szolgáltatót, a Global Crossingről, és a Wall Street-i tőzsde üdvöskéje lett. Most elérkezett a teljesítés ideje – nemcsak maga, hanem az ágazat számára is, ami ilyen sokra tartja őket. Joe Nacchio, a cég elnök-vezérigazgatója kijelentette, hogy a szolgáltatásminőség (QoS) és a szolgáltatási megállapodások betartása területén күзбөн áll a számottevő javulás a cég minden hálózati és alkalmazószolgáltatási ágazatában. Most, hogy az optikai kábelek már működnek, semmi más nem számít, csak a teljesítmény, a teljesítmény és a teljesítmény. A cég az ötkilences szint elérését célozza meg – azaz a 99,999 százalékos rendelkezésre állást. Meglátjuk.

Lakossági szélessávú szolgáltatás A siker útján

A lakossági ügyfeleknek sosem elég a szélessávú szolgáltatásokból. 2000 végre az előfizetők száma várhatóan eléri a 3,3 milliót (1999 végén összesen 1,1 millió kábelmodemes és mintegy 600 ezer DSL-előfizető volt). S a fejlődés messze nem áll itt meg: a bostoni Yankee Group szerint 2004-re az előfizetők száma el fogja érni a 16,4 milliót. A DSL-szolgáltatók ígéretei és a távközlé-

si hivatal vonalmegosztási rendelete ellenére a Yankee Group úgy véli, hogy a következő években elsősorban a kábelmodem-ágazat viszi előre a szélessávú internet-hozzáférési szolgáltatások piacát, akkor is, ha a tanácsadó cég ügyfeleinek 30 százaléka kijelentette, hogy inkább a telefonszolgáltatást szeretne szolgáltatást vásárolni, míg a helyi kábeltelevíziós céget csak 20 százalékuk választaná. Fennmaradó 50 százalékuk úgy gondolja, hogy neki a minőségi szolgáltatás a lényeg, mindegy, kitől, és ez az internet szémszögéből a lehető legjobb hír.

Ingyenes szolgáltatások Mennyibe kerül?

Ingyenes internetelérés. Erre egészen biztosan mindenki azt mondaná, hogy "zene füleimnek". A brit internet-előfizetők közül jó néhányan mondják is, ezért nem véletlen, hogy meredeken növekszik a Freeserve PLC cég forgalma. Olyannyira, hogy még az AOL is újrarendelni kényszerült díjazásos szolgáltatását az Egyesült Királyságban. Annak ellenére, hogy az ingyenes szolgáltatás meglehetősen felkapott téma, nincs semmi biztosíték arra, hogy itt Európában, ahol az internetszolgáltatók a kapcsolati díjakon megosztottnak a helyi telefonszolgálatokkal, szintén sikeres üzleti modellé váljak. Az biztos, hogy az ötlet az Egyesült Államokban éppenséggel nem volt bombagól, bár valóban megjelent ez a modell és magára is vonta az előfizetők figyelmét. Egyelőre nem látható, hogy tényleg rákapnak-e az előfizetők, illetve lesz-e elegendő internetes hirdetés a kifizetődő üzemeteléshez – az előrejelzések szerint ugyanis ezek a szolgáltatók 2003-ig a hálózati hirdetéseknek mindössze 8 százalékát szerzik majd meg.

Virtuális internetszolgáltatók Erre kacsingathatunk

Eddig ha valaki internetszolgáltatással akart foglalkozni, valamit tudnia kellett az internetről. Mostantól azonban nem – megérkeztek ugyanis a "virtuális internetszolgáltatók". A nagybani szolgáltatóknak köszönhetően szinte bárki, akár egy bank vagy egy futbalcsapat is, saját neve alatt nyújthat internetszolgáltatást. A nagybani szolgáltató ad mindent, a gerinchálózattól az ügyfélszolgálaton át a számlázásig. A koncepció nemcsak a virtuális szolgáltatók számára ügyes reklámfogás, hanem a nagybani szolgáltatóknak is egyre több pénzt hoz, mivel ez a piaci szelet még a közvetlen üzleti kapcsolatban álló szolgáltatóknál is gyorsabban, évente 34 százalékkal növekszik – jelentette ki Steve Harris, az International Data Corporation internetelemzője.

Egyesülő internetszolgáltatók Minél többen osztozunk, annál jobb

A kis amerikai internetszolgáltatók haláláról szóló hírek – már megint – erősen túloznak. Mind a kis, mind a nagyobb szolgáltatók köszönik szépen, jól vannak, szép sorban egyesülnek, és ennek ellenére összességében mind többen vannak. Számuk mára elérte az ötezet, ami azt jelenti, hogy egyre több piaci rést töltene be, a verseny pedig továbbra is igen erős. Mind a fogyasztók, mind általánosságban a piac szempontjából egészségesek ezek a fejlemények.

E-kereskedelem Először ... másodsor ... senki többet harmadszor. Eladva!

A 20. század utolsó napjait a szolgáltatók nemcsak az ünneppel szereték volna emlékeztetni: ez lett volna az első, igazán on-line karácsony. Egyelőre nem tudni, mennyire valósult meg ez, az ünnepek alatti e-kereskedelmi forgalommal kapcsolatos becslések ugyanis 3,3 milliárd dollártól egészen 9,5 milliárdig szórnak. Ennél fontosabb azonban, hogy az ünnepi e-bevásárlások összege egyre nagyobb. A Boston Consulting Group tanácsadó csoport és a Shop.org, az online kereskedők szövetsége által készített év végi felmérés szerint az ünnepek alatt a vevői megrendelések száma 270 százalékkal ugrott meg, a bevétel pedig 300 százalékkal növekedett. Ez melengeri az internetszolgáltatók és a szerverterület bérbe adó szolgáltatók szívét. Utóbbiak a kis és nagy cégeknek megadják az e-kereskedelmi lehetőséget – annál is inkább, mert e lehetőségek továbbra is lenyűgözők.

Hálózati kimaradások Ki beszél?

Keserű leckét tanulhatott meg tavaly nyáron a hálózati világ, amikor az MCI WorldCom kerettovábbításos hálózatainak ismétlődő kimaradásai következtében készpénz-automaták, vállalati hálózatok és egyes ügyfelek internetelérése tíz napra leállt: nem a hálózati kimaradás a legrosszabb, ami egy szolgáltatóval történhet. Az ügyfelek és a saját tá-

madása, a gondok elkendőzésének vádja sokkal rosszabb, mert hosszú távra rombolja a fogyasztók bizalmát. Sajnos, nem mindenki tanult az MCI hibájából. A C. I. Host nevű texasi webszolgáltató december végén makacsul elzárkózott az ügyfelek kérdése elől, amikor öt napig elérhetetlenné vált 48 ezer, a cég által fenntartott webhely. Az ilyen esetekből nagyon sok keserűség származik, s ez minden szolgáltatót érzékenyen érint.

Pontos számítások *Lassan a tes(z)ttel?*

Az USA kereskedelmi minisztériuma közzétette a decemberi kiskereskedelmi eladásokra vonatkozó adatokat, de igen nehezen tud rendszert kialakítani az e-kereskedelem alakulásának nyomon követésére. Nincs ez jól. Többen megpróbáltak valamiféle becslést adni (lásd az E-kereskedelem címszó alatt), de Washingtonban az a hír járja, hogy a minisztérium illetékeseit bosszantják a tanácsadó cégek nagy szórást mutató becslései. Sajnos a minisztérium, finoman szólva, nem pótolja túlságosan gyorsan a hiányt: az ünnepi időszak kereskedelmi adatait (egy 2000 webkereskedőre kiterjedő felmérésen alapul-

nak) csak jóval később tették közzé. „Sötétben tapogatózunk az e-kereskedelem nagyságrendjét és hatásait illetően, de igyekszünk gyorsan reagálni” – ismerte el William Daley kereskedelmi titkár. A „gyorsan” azonban meglehetősen relatív fogalom akkor is, ha a kereskedelmi minisztérium azt ígéri, hogy később aktuálisabb és megbízhatóbb adatokat szolgáltatót.

Részvénykibocsátások *A kövér szép idők*

Az internettel foglalkozóknak talán sosem kínálkozik jobb alkalom arra, hogy kockázati tőkéhez jussanak vagy tőzsdén jegyzett részvényt bocsássanak ki. A Venture Economics, a bostoni Thomson Financial Securities Data szakcsoportja szerint az Egyesült Államokban a részvénybevezetések összesített értéke tavalyi sosem látott magasságba, 69,2 milliárd dollárig szökött. A részvénycsomagok oroszlánrészre mögött internetes cégek állnak: több mint 200-at valamilyen internettevékenységgel foglalkozó cég vitt be a tőzsdére, ami kétszer annyi, mint az előző négy évben együttvéve. Ezek a részvénycsomagok mintegy 20 milliárd dolláros hozamot értek el annak ellenére, hogy a cégek

nagy részénél a nyereség alakulása még nem lehetett kiszámítani.

Ügyfélszolgálat *Filléreskedés amerikai módra*

Az új Earthlink Network, amely korábban felvásárolta az atlantai MindSpring Enterpriset, úgy véli, kész elhódítani az AOL-tól a második legnagyobb internetszolgáltató címet. Ha ez így van, miért kell az év elején bemutatott „új” szolgáltatás díjához havonta plusz 2 dollárt felszámítaniuk, ha a családtagok számára további levélcímeket kér valaki? Nem mintha az a 2 dollár földhöz váгна valakit, de az AOL hét levélcímet kínál a normál szolgáltatási csomagban, felár nélkül. Mivel az Earthlink havonta 19,95 dollárt kér, a plusz 2 dollárral máris ugyanannyi a havidíj, mint az AOL-nál. Amikor egyre jobban szaporodnak az ingyenes internetelérést kínáló szolgáltatók, miért nem lehet azt a néhány levélcímet ráadásként bedobni?

A kábelhálózatok megnyitása *Dráma az interneten*

Ez majdnem olyan izgalmas, mint a Maffiózók: az AT&T, az AOL és a kábelhálózatok megnyitása című fordula-



tos színű főleg kérdése, hogy az AT&T valóban hajlandó lesz-e megnyitni nagy sebességű kábelhálózatát minden érdeklődő partner előtt. Az óriás cég semmiben nem szenved hiányt: sok pénz, harc a távközlési szabályozók ellen, kemény csaták a többi nehézsúlyú társasággal. Ez a dráma azonban nem feltétlenül tesz jót az ágazatnak, és a helyzet rosszabbodhat is, ha az AT&T a végtelenségig csücsülhet a hálózata. Nemrégiben ugyan odabotort egy csontot Portland városának és a távközlési hivatalnak, amikor megígérte, hogy 2002-ben megnyitja nagy sebességű kábelhálózatát más internetszolgáltatók előtt is; addig azonban szabályozatlan, kifejezetten magán jellegű tárgyalásokat folytat. Jó szándékát azzal igyekezett alátámasztani, hogy nagy dirrel-dúrral beharangozott megállapodást kötött a MindSpringgel: váltatta, hogy amint lejár az Excite@Home-mal kötött kizárólagos partneri szerződése, azonnal megnyitja a hálózatát. *Steve Case*, az AOL elnökének szerepváltása új színt hozott a drámába: korábban azért küzdött, hogy a kormány avatkozzon be a kábelhálózat felszabadítására, amikor azonban az AOL bejelentette, hogy milliárdokért megvásárolja a Time Warnert, Case mintha hitelen annélit kapott volna. Most úton-útfélen azt hangoztatja, hogy a piacnak kell megszabnia saját törvényeit, bár továbbra is ígéri, hogy megnyitja a kábelhálózatot a versenytársak számára. Nem túl biztató jelek, ha az ember éppenséggel internetszolgáltató, és szeretne közelebb férközni a hűsösfazékhoz.

Adóztatás a neten Zavaros könyvvitel

Az internetes adóztatás témájában az állásponatok a következők: az államok és az önkormányzatok meg akarják kapni a részüket, a webes kereskedők pedig adómentességet akarnak. Az állami törvényhozó testületek országos konferenciáján elhangzott, hogy csak a tavalyi évben 1 milliárd dollár adóbevétel-kiesést okozott az államoknak az e-kereskedelem. Ez persze a forgalmi adóból és az illetékekből beszédett évi 175 milliárd dollárhoz viszonyítva nem túl sok, de a kormány pénztárcájából hiányzó pénz mennyisége az e-kereskedelem növekedésével párhuzamosan folyamatosan növekedni fog. Sokan dolgoznak a megoldáson, és egyre hihehetőbb az a híresztelés, miszerint 2001 után meghosszabbítják az internetes adóztatásra vonatkozó jelenlegi moratóriumot. Hogy mennyi időre, teljesen bizonytalan. Minden valószínűség sze-

rint egy idő múlva az e-kereskedelemmel foglalkozó cégeknél is kopogtatni fog az adószedő annak ellenére, hogy a legtöbb internetes kereskedő katalógus-áruházként működik, amik azokban az államokban, ahol fizikailag nincs telephelyük, mentesülnek a forgalmiadó-kötelezettség alól. Az intézkedések várható időpontja és hatása bizonytalan, és mindkét oldalon többen sorakoznak fel a hangadók mellé.

Magánélet a neten Tudjuk, hogy Ön kicsoda

Emlékszünk rá, amikor az iskolában azt mondta a tanár bácsi, hogy egy-két rosszcsont csínytevési miatt az egész osztály bájba kerülhet? Az internetes ázatokat nap mint nap emlékeztetik erre, „hála” a személyes adatok védelmére vonatkozó szabályok rendszeres megsértésének. Az ágazat úgy próbált védekezni ez ellen, hogy megalakított egy elektronikus kereskedelmi és fogyasztóvédelmi csoportot, ám úgy tűnik, sem a gyakorlatban, sem ügyfélkapcsolati szemszögből nem tud ezen úrrá lenni. Így viszont az a kényelmetlen helyzet fordulhat elő, hogy a kormánytól kell segítséget kérnie. Márcsak azért is, mivel az internet felhasználói körében a személyes adatok biztonságával kapcsolatos aggályok igen erősek, s nemrégiben tovább súlyosbították őket az internetes marketingcégek tevékenységéről szóló, a személyes adatok illegális gyűjtését és terjesztését kiemelő hírek. Ezek mind a demokratákat, mind a republikánusokat óvintézkedésekre és a személyes adatok védelméről szóló törvény megalkotására sürgetésére készítették. Az állam törekszik is szigorítani a magánélet védelmét szolgáló rendelkezéseket, és az Európai Unió is határozott véleményét hangoztat. Az ágazat vezetőit tehát esetleg jobban járnának, ha tárgyalóasztalhoz ülnek a szövetségi vezetőkkel, mielőtt mindenhol eltérő törvények születnének.

Doménnevek bejegyzése Doménancia

A verseny végre elérte a doménnevek bejegyzési tevékenységet is, de az ágazatra nem vet túl jó fényt, hogy ez milyen rengeteg időt vett igénybe és mennyi nyilvános vitán keresztül realizálódott. A Network Solutions (NSI) – korábban a com, az org és a net végződései neveket monopolizálajdonosa –, valamint az Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) – az internet címzési rendszerét felügyelő nonprofit szervezet – ta-

valy szeptemberben a Kereskedelmi Minisztérium segítségével feszültséggel terhes tüszünetet harcolt ki az ügyben. Az NSI végre „elismerte” az ICANN illetékességét a bejegyzési rendszer felügyeletében, és beleegyezett, hogy versenytársak is kapcsolódhassanak az NSI által karbantartott legfelső szintű doménnév-adatbázisra. Az adatbázist továbbra is az NSI tartja karban, amely egymaga mintegy 8,1 millió nevet jegyeztet be. Ma már az ICANN által jóváhagyott cégek maguk is bejegyeztethetnek internetes neveket az adatbázisba, és a múlt év októberbe óta mintegy 890 ezer nevet jegyeztek be. A bejegyzési szolgáltatás versenyszerűségének megteremtésére irányuló lépéseket az ICANN 88 bejegyző szervezetet hagyott jóvá világszerte; mintegy húsz aktívan végzi is ezt a tevékenységet. A változások – ha valóban hatások lesznek – pozitívak, de a nyilvános sárdobálás miatt sokan meglehetősen szkeptikusak az ICANN illetékességét és az NSI szándékait illetően.

Döntés a DSL-vonalak megosztásáról Kicsi osztott volna a végtelen síkságon

A távközlési hivatal múlt decemberi, a piacvezető szolgáltatókat a helyi DSL-elfőzetítő hurok megnyitására, versenytársak számára kötelező ügynevezett vonalmegosztási rendeletét követően csaknem mindenkinek előnyös helyzet teremtődött. Nagy valószínűséggel rövidül a versenytárs helyi telefonszolgáltatók és az internetszolgáltatók várakozási ideje s a piacvezető szolgáltató DSL-kapcsolatot nyújthat. Ez mind a fogyasztóknak, mind a piacnak jó tesz. A monopolszolgáltatók természetesen a régi, már túl jól ismert érvet húzták elő: ha a versenytársak rendelkezéshez bocsátják a helyi előfőzetítő hurok nagyfrekvenciás tartományát, az alacsony frekvenciás hangátviteli minősége csorbad szenvedhet. A távközlési hivatali illetéke, *William Kennard* szerint ez mesebeszéd.

A rendelet a várakozások szerint meggyorsítja majd a DSL-kapcsolat kiépülését az Egyesült Államok mintegy 30 ezer vállalati irodájában. Összehasonlításképpen a TeleChoice felmérése szerint tavaly ősszel mindössze ötezer irodában volt DSL-vonal.

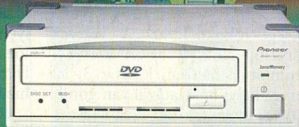
Kate Gerwig a *tele.com* egyik vezető szerkesztője.

E-mail: kgerwig@cnp.com

Fordás: *tele.com*, a *CMP Media, Inc.* kiadványa

PROFESSZIONÁLIS MEGOLDÁSOK A PROFESSZIONÁLIS DISZTRIBUTORTÓL

Szeretettel várjuk az
INFO 2000 kiállításon
D pavilon 304/E



1051 Budapest, Vörösmarty tér 1.
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1292
e-mail: storage@mail.mata.vn

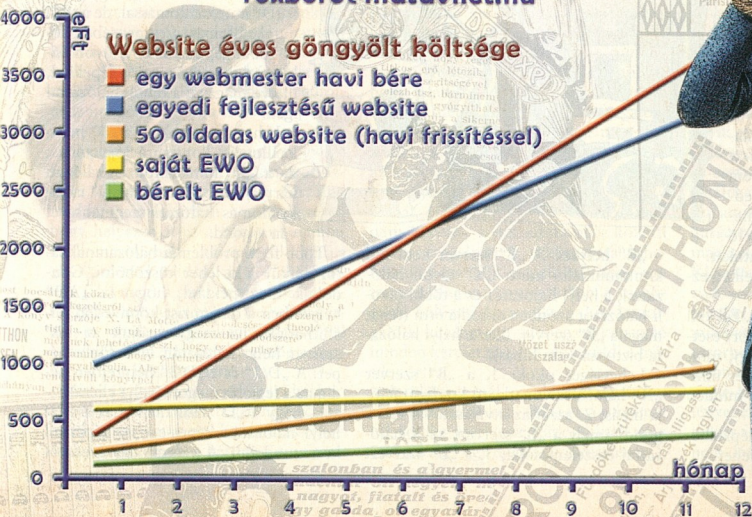
Editorial Web Officer

www.roxboro.hu/ewo

roxboro@matavnet.hu

Website éves göngyölt költsége

- egy webmester havi bére
- egyedi fejlesztésű website
- 50 oldalas website (havi frissítéssel)
- saját EWO
- bérelt EWO



Hálózatelemzés

Hat rendszeres hiba, amely megnehezíti a hálózati problémák felderítését.

Szerző: Noah Davids

A helyi hálózatok specialistájaként már rengeteg olyan ethernet és TCP/IP forgalmi naplót néztem át, amelyekkel nehezen megoldható, súlyos anyagi következményekkel járó hibákat lehetett elhárítani. Sajnos azonban sok, gyakorlatilag értelmetlen forgalmi információ is át kellett rágnom magam. Hat gyakori hibát figyeltem meg a hálózati hibaelhárítás ezen alapvető részfeladatára adott megoldásoknál.

1. hiba. Az analízátor rossz elhelyezése

A problémák gyors diagnosztizálásához elengedhetetlen az analízátor megfelelő elhelyezése. Úgy kell elképzelnünk a dolgot, mint ha az analízátor ablak lenne a hálózat világára: csakúgy, mint egy valódi épületnél, nem mindegy, melyik ablakon nézünk ki. Ha a déli oldalon vizslatjuk a tájat, nem fogjuk észrevenni a torlódást az északi autópályán. Ezt a hasonlatot azért kellett kitalálnom, mert sajnos sok-sok órát töltöttem olyan hálózatanalízátorok eredményeinek böngészésével, amelyek a hálózat nem megfelelő szegmenséről gyűjtötték az adatokat.

Szóval akkor hogyan kell elhelyeznünk azt a fránya analízátort?

Ez a probléma jellegétől függ. Fel kell készülnünk rá, hogy az analízátort esetleg át kell helyeznünk – csakúgy, mint amikor körbejárunk a házban, és minden ablakon kinézünk, hogy minden rendellenességet észrevegyünk.

A problémák számos fajtája képzelhető el, amelyeknek több oka is lehet.

„A” helyzet. Az „A” szerver nem tud kommunikálni egyetlen másik szerverrel sem.

Lehetséges okok: 1. az „A” szerver konfigurációja hibás; 2. az „A” szerverben elromlott a hálózati kártya; 3. az „A” szerver helyi hálózatával van gond; 4. az „A” szerver hálózati szegmense a problémás.

az „X” hálózattal összekötő vonalak közül egy vagy több meghibásodott; 4. azzal a szegmessel van a gond, amelyen a „X” hálózatot a „B” szerver hálózatával összekapcsoló útválasztó elhelyezkedik; 5. az „X” hálózatban van a hiba.

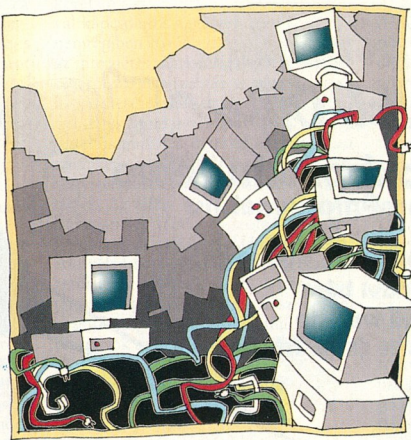
„C” helyzet. A „C” szerver nem tud kommunikálni egy helyi „C” munkaállomással, de a helyi hálózat többi gépét látja (tehát maga a „C” szerver, illetve hálózati szegmense biztosan nem hibás).

Lehetséges okok: 1. A „C” munkaállomás konfigurációja hibás; 2. a „C” munkaállomás hálózati kártyája elromlott; 3. a „C” munkaállomás hálózati szegmensével van a gond.

„D” helyzet. A „D” szerver nem tud kommunikálni egy távoli „D” munkaállomással, de a „D” munkaállomás szegmensében lévő többi géppel, az őt a távoli hálózattal összekapcsoló gépekkel, illetve magával a távoli hálózattal igen.

Lehetséges okok: 1. a „D” munkaállomás konfigurációja hibás; 2. a „D” munkaállomás hálózati kártyája elromlott; 3. a „D” munkaállomás hálózati szegmensével van a gond.

Több fenti problémát hálózatanalízátor nélkül is ki lehet küszöbölni. Gondoljunk meg például, hogy az „A/3” helyzetben a diagnózist könnyedén felállíthatjuk, ha megvizsgáljuk az „A” szerver helyi hálózatán lévő többi gépet. A „D/2” és a „D/3” helyzetben pedig az a legjobb megoldás, ha ellenőrizzük, hogy a „D” munkaállomás a saját helyi hálózaton képes-e más gépekkel kommunikálni. A vizsgálódás eredmé-



„B” helyzet. A „B” szerver nem tud kommunikálni adott „X” távoli hálózattal, a helyi hálózatot és a többi távoli hálózatot azonban el tudja érni (tehát maga a „B” szerver, illetve helyi hálózata biztosan nem hibás).

Lehetséges okok: 1. a „B” szerver „X” hálózatra vonatkozó konfigurációja hibás; 2. azzal az útválasztóval van a gond, amely a „B” szervert az X hálózattal összekapcsolja; 3. a „B” szerver

nyeként általában könnyen megtalálható a rosszul konfigurált szerver vagy munkaállomás. Más esetekben azonban, például egy hálózat vagy egy szegmens hibája esetén, szükség lehet az analízatorra.

A fenti esetekkel kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy „hálózat” alatt az egy adott IP-(a)hálózatban működő számítógépek, a hálózati hardver és a kábelezés egésze értjük. A „szegmens” kifejezés ugyanakkor a két hálózati eszköz (repeater, hub vagy kapcsoló) között elhelyezkedő számítógépeket, illetve a hozzájuk tartozó kábeleztést jelenti.

Ha például harminc szervert, illetve munkaállomást kapcsolunk össze egy hubon keresztül 10BaseT kábelezéssel, akkor ez harminc szegmenst jelent. Minden szegmensben egy gép üzemel, ahol a kábel a gépektől a hubig vezető kábel, illetve a hub megfelelő csatlakozójának együttesét jelenti.

Kezdeként mindenképpen tegyük az analízátort a lehető legközelebb ahhoz a géphez, amely a problémát valószínűleg előidézi, illetve arra a hálózatra vagy szegmensre, amellyre gyanakszunk. Ne féljünk azonban át-helyezni, ha semmi érdemlegeset nem veszünk észre, és ne felejtjük el, hogy amíg a problémát meg nem találjuk, addig csak találgatunk. A „B/3” esetben például vagy két analízátort kell használnunk, egyet a „B” szerver helyi hálózatán és egyet az „X” hálózaton, vagy az analízátort egy idő után át kell helyezniük egyikről a másikra.

Egy cégnél például az egyik szerver hirtelen megszűnt működni. Emiatt a helyi személyzet azonnal a szerverre gyanakodott. A forgalmi napló azt mutatta, hogy több munkaállomás is megpróbálta felvenni a kapcsolatot a szerverrel, az azonban nem választott a kapcsolatfelvételi kérelmet tartalmazó csomagokra – ez pedig beütötte az utolsó szöveget is a szerver koporsójába.

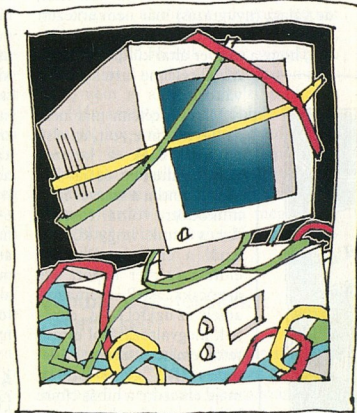
Napokig próbáltam rájönni, hogy mi lehet a gond a szerverrel. Amikor azután kihívták, megnéztem a forgalmi naplót, és megkértem a személyzetet, hogy helyezze át az analízátort a munkaállomások helyi hálózatról (ami a „B/3” esetén például az „X” hálózatra felel meg) a szerver helyi hálózatra. Néhány kétségekkel bár, de beleegyeztek, és láttuk, hogy a kapcsolatfelvételi kérelmek nem érkeztek meg még a szerver helyi hálózatra sem.

Kiderült, hogy a szerver helyi hálózatán működő útválasztó konfigurációjához hibásan adtak egy hozzáférés-ellenőrzési listát, amely a kérdéses munkaál-

lomások helyi hálózatról érkező minden csomagtól kiszűrte. A személyzet több napot vesztett azzal, hogy nem nézte meg a hálózat mindkét oldalát.

Vajon honnan tudtam, hogy a forgalmi napló a hálózat melyik oldalán készült? Onnan, hogy a munkaállomásokról érkező keretek MAC forráscíme a sajátjuk volt, a célcím pedig az útválasztó MAC címe.

Sajnos azonban az élet bonyolódik, és ma már nem elég tudni, hogy az analízátort a hálózat melyik részéhez érdemes kapcsolnunk. Amikor a helyi hálózatok még osztott közeget használtak, egy szabad portot kellett csak keresnünk, vagy egy „tappancsot” a coax kábelre akasztanunk. Kapcsolt hálózatoknál azonban nem lehet csak úgy rádugni az analízátort a kapcsoló egyik szabad portjára.



A legtöbb kapcsolónál konfigurálhatunk egy úgynevezett tűkörportot az analízátor számára. Elnevezése minden gyártónál más, a lényeg azonban az, hogy beállíthatjuk, hogy adott portról induló, illetve oda beérkező forgalom egy másik porton is jelenjen meg. Így azután a tűkörportra rákapcsolhatjuk az analízátort, és már kész is vagyunk. Vagy mégsem?

Hát, nem mindig. Egyes kapcsolók nem képesek a két adott port közötti összes forgalmat a tűkörportra kihelevezni. Képzeliük el például, hogy egy teljesen duplex környezetben a megfigyelt hálózati kapcsolaton két kiszolgáló is küldhet egy időben. A kapcsoló minden keretet elfogad, és átküldi a másik portra.

A tűkörportnál azonban az egyik keretet puffernelni kell, és ha ez a folyamat túl sokáig tart (sok kapcsolónál ez a „túl sokáig” egy darab keret jelent...),

akkor egyes keretek elveszhetnek, és a napló megbízhatatlan lesz. Sőt, még rosszabb a helyzet, mert nem is tudjuk, hogy a napló megbízhatatlan.

Egyes kapcsolóknál belsőanalízátor-funkciót is találhatunk: maga a kapcsoló képes naplóállományban rögzíteni az általa továbbított keretek adatait. Ennek megbízhatósága azonban ismét csak az adott kapcsoló pufferméretén múlik. Vannak esetek, amikor az ember kénytelen a tűkörportot vagy a belső analízátort használni, de ha csak tehetjük, az egyik munkaállomást vagy szervert és az analízátort egy hubra csatlakoztassuk, majd ezt a hubot kössük össze a kapcsolóval. Vannak olyan analízátorok, amelyek önállóan is bekebelezhetők a számítógép és a kapcsoló közé (lényegében beépített hubbal rendelkeznek).

Miért célszerű ezt tennünk? Még akkor is, ha biztosak vagyunk benne, hogy a kapcsoló pufferkapacitása elegendő a keretek rögzítésére, illetve a belső analízátor egyetlen keretet sem fog veszíteni, előfordulhat, hogy a napló nem lesz megbízható. Ha például a kapcsoló egyik RJ45-ös csatlakozója hibás, emiatt áthallás léphet fel, amikor a kapcsoló adott szerverhez igyekszik elküldeni egy keretet. A kapcsoló ezt ütközésnek érzékeli, és megszakítja az adást. 16 kísérlet után feladja a próbálkozást és eldobja a csomagot (ez az ethernet szabványos viselkedése).

A fenti keret azonban a tűkörportra hibátlanul átmegy, így a naplóban az fog szerepelni, hogy a szerver nem választott az adott keretre. Vagy gondoljuk meg azt az esetet, amikor a rossz minőségű kábelezés miatt a keretek 1 százaléka meghibásodik. A fogadó kapcsoló ezeket anélkül dobja el, hogy a tűkörporton megjelenjenek, a naplóban pedig semmilyen hibáról nincs említés. Ha az előbbi két esetben egy hubon keresztül analízátort kötünk az egyik gépre, látnánk, hogy a keretek valójában nem kerültek ki a hálózatra (első eset), illetve hibás keretek mozgottak a hálózaton (második eset). Természetesen amikor bármit változtatunk a konfiguráción, esetleg a probléma véletlenül magától megoldódik. Ha például az RJ45-ös csatlakozóval kapcsolatban csak annyi volt a baj, hogy nem jól dugtuk be, akkor a probléma megszűnik, mielőtt kihúzzuk és átdugjuk az analízátorhoz tartozó hubba – de így legálább megoldódik a kérdés.

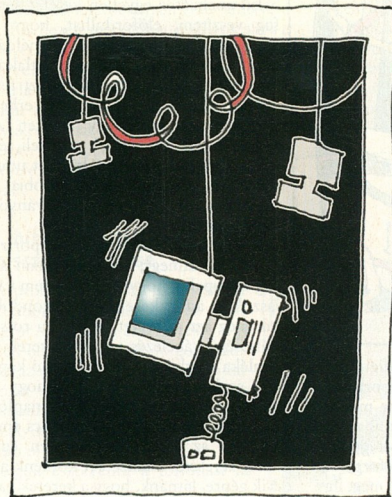
Ne felejtjük el, hogy a kapcsolóknál lényegében minden port saját szegmenst jelent, így ha a szerver portján nem látunk problémát, akkor át kell

tennünk a hubot és az analizátort a kérdéses munkaállomás vagy útválasztó portjára.

Végül pedig tudnunk kell, hogy teljesen duplex környezetben nem csatlakoztatunk csak úgy egy új hubot. Vannak viszont olyan analízátorok, amelyek ilyen környezetben is működnek, ugyanis két ethernetillesztőjük van, és egy modul is tartozik hozzájuk, amely felbontja a két érpárat és egyet-egyet csatlakoztat a két ethernet csatlakozóhoz. Az analízátorhoz tartozó szoftver pedig a két csatlakozón érkező adatokat egyetlen naplóvá dolgozza össze. Teljesen duplex környezetben munkálkodó ilyen analízátort kell beszerezniük.

2. hiba. Túl szigorú szűrés

A szűrés lehetővé teszi, hogy a protokollanalizátor egyes kereteket figyelmen kívül hagyjon, így több hely marad a pufferekben a lényegesebbeknek. Arra legalábbis minden analizátornak képes-



nek kell lennie, hogy a forrás és/vagy a célcím (MAC-címek) alapján szűrhesünk. Ha magasabb szintű protokolladatok, például IP-cím és portcím alapján is képes a szűrésre, annál jobb. Gyakori hiba azonban, hogy a forgalmi naplók-nál túl szigorú szűrőket használnak.

Volt olyan eset, amikor a szerver és az ügyfél között egy idő után minden látható ok nélkül megszakadt a kapcsolat, és ha ez bekövetkezett, akkor csak a szerver újraindítása után lehetett újra felépíteni. A többi ügyfélnél semmilyen probléma nem volt. A szerver és az ügyfél egyazon alhálózaton helyezkedett el.

A helynyíni személyzet analízisort kapcsolt a hálózatra, és – mivel az adatforgalom óriási volt – úgy állította be a szűrőt (MAC címekre), hogy csak a két gép közötti keretek kerüljenek be a naplóba. Két napig semmi nem látszott, a harmadik napon azonban ismét előfordult a probléma. A naplóban több hálózati kapcsolat (session) is szerepelt, és az utolsóán az látszott, hogy a szervert hirtelen abbahagyta az adást. Amikor a szervert ezt követően pingelte az ügyfelet, a napló azt mutatta, hogy a szervert nem küld adatokat. A személyzet azt állapította meg, hogy a TCP protokollépj és/vagy az operációs rendszer a hibás.

Megkértem őket, hogy készítsenek még egy naplót, de szűrés nélkül. Másfél nappal később újra jelentkezett a probléma. A napló egyértelműen jelezte, hogy a szerver küldte az adatokat, de válasz (nyugtázás) már nem érkezett rájuk. Kicsit mélyebbre ásva észrevetük, hogy a szerver által küldött keretek MAC címéire hirtelen megváltoztak.

Mivel a célcím már nem az ügyfél címe volt, az első naplóbá ezek a keretek nem kerültek be, és úgy látszott, mintha a szerver nem működött volna tovább. Azt is láttuk, hogy közvetlenül a cím megváltozása előtt a szerver kapott egy aprócska ARP csomagot, amely az ügyfél MAC címének megváltozásáról értesítette, emiatt a szerver frissítette ARP gyorsítótárát, majd elkezdte a hibás címre küldeni az adatokat.

A felesleges kis ARP csomag fejlcének MAC forrásfejlécéből sikerült kinyomoznunk, honnan származott. Valamilyen hiba folytán az a gép, amely ezt a csomagot küldte, a fenti ügyfélszám megegyező statikus IP-címmel rendelkezett, de a DHCP is be volt rajta kapcsolva. Amikor ezt a gépet bekapcsolták, a statikus címet továbbította a hálózaton, ami megzavarta a szerveret, majd működésbe lépett a DHCP, és helyes címet adott ki ennek a gépnek.

Milyen következtetést vonhatunk le mindebből? A szűrés használata észszerűnek tűnik, sokszor azonban a probléma forrása kívül esik a szűrés tartományán. Ha a szűrő naplóban nem látszik a problémaforrás, akkor ki kell kapcsolnunk (vagy legalábbis tágtítnunk) a szűrőt, amíg meg nem látjuk, mi volt a

gond. Csak akkor döntsünk úgy, hogy a hálózaton semmi értelmes nem látható, ha már minden szűrőt kikapcsoltunk és a naplóban még mindig nem látszik semmi.

3. hiba. Túl rövid rögzítési periódus

Az előbbi példánál megjegyeztem, hogy a személyzet a hálózaton mozgó adatok óriási mennyisége miatt kapcsolta be a szűrést. Az analízátor szűrés nélkül mindössze hárompercnyi adatot volt képes rögzíteni, így szinte lehetetlen lett volna megállapítani a probléma bekövetkezését és még időben leállítani az analízátort, hogy megmaradjanak a lényeges adatok. Az analízátor rögzítette forgalmi időszakok hossza lényegében a hálózat sebességétől, a keretek számától és méretétől, valamint az analízátor puffertárolának méretétől függ.

Ezeket a tényezőket általában nem tudjuk befolyásolni. Meglepő és érdekes módon azonban a keretek méretét igen: szinte minden analízistóról megadható, hogy a keretek mekkora részét rögzítse. Ez különösen akkor hasznos, ha a kapcsolatoknál vannak a gondok és nem a magasabb szintű protokollokkal. Ilyen esetekben elég, ha a keretek első 64 adatbájtról rögzítjük. Ha például a hálózaton a keretek mérete 1024 bájtról, analízisturunk pedig az adott feltételek mellett három perccel később rögzíteni, akkor ha minden keretből csak 64 bájtról rögzítünk, máris több mint 30 percnyi adatot tartalmaz majd a napló.

4. hiba. Az eseményküszöbök (triggerek) helytelen beállítása

Az eseményküszöbök arra utasítják az analízátort, hogy bizonyos esemény bekövetkezésekor tegyen valamit, leggyakrabban hagyja abba az adatrögzítést. Ez különösen hasznos, ha tudjuk, hogy bekövetkezik egy probléma, de nem tudjuk, mikor.

Ha eseményküzösböt állítunk be az analízátoron, nem kell egyfolytában mellett ülnünk és a Stop gombot tartanunk az ujjunkat. Ezzel kapcsolatban azonban az a legnagyobb baj, hogy igen sokszor helytelenül állítják be a küszöbértélt. A lényeg nyilvánvalóan az, hogy a megadott műveletet ne hajtsa végre az analízátor, amikor nem kell, viszont mindenképpen hajtsa végre, amikor kell.

Az utóbbi beállítás hibája esetén elszalaszthatjuk a lényeges adatokat, és ha a hiba csak eseti, rendszertelen, jócskán meghosszabbodhat a hibafelderítés és a megoldás ideje.

Összességében az a legjobb, hogy 100 százalékgig tisztában legyünk a küszöb-feltételek beállításával, és ha lehet, alkalmazzuk előttről próbáljuk is ki őket. Jó ötlet lehet például, ha egy másik analízátorral elküldetünk egy, a küszöb-feltételeknek megfelelő keretet, hogy lássuk, az adatokat rögzítő analízátoron a kívánt módon működik-e az esemény-küszöb-beállításunk.

További nehézséget okoz, hogy sok analízátoron beállítható, a puffer mekkora részét töltse fel az analízátor, mielőtt a küszöb-feltételnek megfelelő esemény hatására végrehajtja az előírt műveletet. Megadhatjuk például, hogy az esemény előtt mindig csak 50 százalékgig töltse fel a puffert, majd az esemény után töltse fel a maradék 50 százalékat. Az előzetes feltöltésre vonatkozó beállítás általában 0, 25, 50 vagy 100 százalék lehet.

Amennyiben ezt a beállítást elhibázzuk, esetleg nem elegendő lényeges keretet fog rögzíteni az analízátor a probléma diagnosztizálásához. Hibás beállítást okozhat, hogy az analízátor alapértelmezései nem felelnek meg az adott problémának, vagy még korábbi esethez volt beállítva, illetve egyszerűen óvatlanul kattintottunk egyet az egérrel, illetve rossz billentyűt ütöttünk le. Bármilyen legyen az ok, győződjünk meg ennek a beállításnak a helyességéről.

Vajon mi a helyes beállítás? Nos, én mindig 100 százalékra állítottam. Azt akarom tudni, mitől következett be az esemény.

Természetesen a küszöb-feltételt tudnunk kell ahhoz, hogy erre az analízátor reagálni tudjon. Az előbbi esetben, amikor a szerver és az ügyfél között kommunikáció hirtelen megszűnni látszott, mire állíthatnánk be az esemény-küszöböt.

Jómagam speciális programot használok erre a célra, amely bizonyos feltételeket vizsgál, majd amikor ezek megvannak, küld egy olyan csomagot az analízátorunk, amelyet eseményküszöbként be lehet rajta állítani. A feltételek között szerepelhet az, hogy egy naplóban hibák jelennek meg vagy – mint a fenti esetben – nem sikerült felépíteni egy kapcsolatot. Az egész program mindössze száz sor körül van.

5. hiba. Hibás dátum- vagy időbeállítás

Az analízátor órájának és naptárának helyes beállítása apróságunk tűnik, és gyakran az is. Amikor azonban nagy kiterjedésű hálózatot vizsgálunk, sokszor hasznos, ha két analízátort működtetünk, egyet-egyét a hálózat mindkét oldalán.

Ilyen esetekben sokkal könnyebb összehangolunk a két naplót, ha az analízátorok óráját ugyanarra az időre állítjuk be. Persze nyilvánvaló, hogy ha találunk egy közös keretet és összehangoljuk a rajta szereplő időbélyegeket, megállapíthatjuk, hogy az egyik analízátor pontosan 4 óra 37 perc 15,7891 másodperccel van lemaradva a másikhoz képest. Mennyivel egyszerűbb azonban számolni, ha egy-két másodperc eltérést van csak közöttük.

Emellett ha a naplót egy gépen bekövetkező eseményekkel szeretnénk összehangolni, akkor létfontosságú, hogy a dátum- és időbeállítások megegyezzenek, mert a csomagok időbélyege ebben az esetben nem használható. Hányszor kaptam egy hálózati eseménynaplót azaz, hogy a probléma akkor lépett fel, amikor az egyik gépen „X” idő volt, azt azonban képtelenség volt megállapítani, hogy az analízátor idejéhez képest mikor történt a dolog; nem tudtam, hogy a napló melyik részét vizsgáljam. Mások az a napló, amelyet éppen néztem, nem is akkor készült, amikor a probléma fellépett. Az utóbbira úgy jöttem rá, hogy felfigyeltem az adott gép dátum- és időbeállítására, amelyet a naplóban véletlenül szereplő telenetadatforgalom tartalmazott. Nyilvánvalóan feltartott a probléma megoldásában, hogy nem a megfelelő naplót vizsgáltam.

6. hiba. A protokollokat ismerni kell

Sok analízátornak van beépített „szakértői elemzés” funkciója, ami azt jelenti, hogy a berendezés sorozatszámokkal és időbélyegekkel követi nyomon az információkat és üzeneteket jelenít meg a csomagismétlésekről, lefagyott ablakokról, nem válaszoló munkaállományokról stb. Ez a funkció nagyon hasznos, de ugyanennyire félrevezető is lehet, főleg, ha az analízátor semmilyen problémáról nem számol be.

Egy alkalommal például egy szerverre nem lehetett távolról telnettel bejelentkezni, míg a helyi hálózaton ugyan-egy hibátlanul működött. A helyi személyzet a telnetserver helyi hálózatán állította fel az analízátort, amely mutatta a távoli gépekről a telnetserverre érkező csomagokat, és semmilyen hibáról nem számolt be. A személyzet végül úgy döntött, hogy az operációs rendszer a hibás.

Egyetlen pillantás a naplóra elég volt ahhoz, hogy lássam: a helyi telnetkapcsolatok a 2323-as portot használják, míg a távoliak a 23-as. A telnetserver továbbá olyan válaszcomagokat küldött

a távoli bejelentkezőknek, amelyek az RST bit be volt állítva.

A helyi személyzetet nem képezték ki a TCP részleteiről illetően, ezért nem tudták, hogy portszámok közötti különbség lényeges, illetve az RST csomagot sem ismerték. Az analízator hibáztatnemeiben bíztak, de ilyet sajnos nem kaptak.

Bizonyos értelemben persze mondhatnánk, hogy ez az operációs rendszer hibája volt, mert nem a 23-as portra állította be a telnet szerveret. Ha azonban a személyzet ismerte volna a TCP és a telnet részleteit, azonnal megértették volna, mi a probléma és öt perc alatt meg tudták volna oldani a kérdést. Ehelyett fél napig vártak, mire én át tudtam nézni a naplót, és a távoli ügyfelek bizalmát jócskán elvesztették.

+1 hiba. Nincs is analízátorunk

Mindig megdöbbenek azon, hogy óriási vállalatok – amelyek milliókat fordítanak hálózatok kiépítésére – nem tudják diagnosztizálni hálózataik problémáit. Tényleges diagnózis helyett a szerverek diagnosztikai funkcióiban vagy RMON-tesztekben bíznak. Ez bizonyos problémáknál elég, sőt, lehet, hogy végső soron más gondok forrását is segít azonosítani, de messze nem a leggyorsabb módja a problémák lényegi felderítésének.

Miért kockáztatunk, ha sok millió a rét? Egy analízátorral azonnal látható, mi zajlik a hálózaton. Nem kell gondolkodni, egy keretet tényleg továbbított-e a gép – ott van a szemünk előtt fehéren-feketén. Ha a hálózatunkon naponta több milliót hozó tevékenység zajlik, akkor ha csak 30 perccel tudjuk rövidíteni egy hálózati kimaradás idejét, máris megtakarítottuk egy 20 ezer dolláros analízátor árát.

Összegzés

A hálózati adminisztrátor fegyvertárának egyik leghatékonyabb eszköze a protokollanalízátor. Segítségével a reménytelennek tűnő, hosszú órákig tartó, „a főnök mindjárt felrobban, gyorsan indítsunk újra mindent” típusú problémákat tízperces „na jó, írjuk a heti jelentésbe” típusúakká szelldíthetjük. Mint azonban minden bonyolult eszközt, az analízátort is megfelelően kell használnunk ahhoz, hogy a lehető legtöbbet hozzuk ki belőle. Ha a fenti hat hibát elkerüljük, máris sokkal közelebb kerülünk a célhoz.

Noah Davids a Data Communications munkatársa.

Forrás: Data Communications, a CMP Media, Inc. kiadtsyria.

A PC megtanul beszélni – és hallgatni

Nyakunkon a beszéddel vezérelhető felhasználói felületek.

Szerző: Fred Langa

Amozaikkockák a helyükre kerültek: hamarosan billentyű vagy egér nélkül, ember-szabású szoftverrobotok közvetítésével tudunk majd kommunikálni PC-nkkel. A szoftverrobotok beszélni fognak, és megértik a beszédünket.

A tervezők régi vágyalma: a számítógép, amely érti hangos utasításainkat, és természetesnek hangzó szintetikus beszéddel kommunikál velünk.

Hogy miért olyan fontos ez? Nem azért, mintha a billentyűzet vagy az egér olyan borzasztó volna, mert nem az. Képességeik azonban korlátozottak, úgyhogy minket is korlátoznak. Hasznavehetetlenek, ha például tele van a kezünk. És a billentyűzettel meg az egérrel azok sincsenek kisegítve, akik valamilyen fizikai fogyatékoság miatt nem tudják rendszeres használni ujjukat, kezüket, csuklójukat vagy karjukat.

Tulajdonképpen azt sem állíthatjuk, hogy a képernyők annyira alkalmatlankok lennének a PC tevékenységének megjelenítésére. De a számítógép elé, mesterségesen megvilágított környezetbe láncolnak, és megkövetelik, hogy figyelmünk a képernyőre irányuljon. Messzebből már nem tudjuk pontosan leolvasni a monitorról az információt; ha pedig rosszul látunk, közelről se nagyon.

Napjainkban azonban a kirakójáték kockái lassan a helyükre kerülnek, és nemsokára – talán már az idén – megjelenhetnek az egértől, a billentyűzettől és a képernyőtől függetlenítő hibrid technológiák. E kellek helyett ember-szabású szoftverrobotokat használhatunk a munkánkban.

Nézzük ezeket a bizonyos mozaikkockákat.

A hangos adatbevitel önmagában nem nagy ügy. Egy hanglapkával és fo-

némák, kiejtési szabályok megfelelő halmazával nem túl bonyolult feladat elfogadható szinten szimulálni az emberi hangot. A Creative Labs már tíz évvel ezelőtt olyan szoftvert mellékel Sound Blaster kártyáihoz, ami beszédre alakította a szöveget.

Érthető beszédet tehát könnyű szintetizátorral létrehozni, de természetesen is hatót már nagyon nehéz. Még a méregdrága kereskedelmi rendszerek gépi beszédében is felbukkannak a hangzást idegenszerűvé tévő természetellenes hangszínek és ritmuszavarok. (Az amerikaiak ezt valamilyen általánosan svéd akcentusnak hallják. Hogy a svédek minek, azt csak a jó ég tudja.) Vegyük például a Pink Floyd Division Bell című albumán szereplő Keep Talking géphangját: amit mond, érthető, de ahogy mondja, olyan, mintha egy svéd kiabálna egy kút mélyéről.

Telefonos alkalmazások

A telefontechnika volt az egyik első olyan terület, ahol a mesterséges beszéd széles körben kezdte alkalmazni, és a telefonálással foglalkozó cégek élen járnak a beszédszintetizálás általános célú felhasználásaiban is. A Lucent/Bell Labsnek például már jó ideje van egy olyan webhelye a www.bell-labs.com/projects/tts/voices.html címen, ahol bemutatják a szöveg beszédre alakítását. Szinte bármit írhatunk vagy ragaszthatunk az oldalra, és a webhely az általunk kiválasztott szintetikus hangon: egy átlagember, egy nagy ember, egy nő, vagy egy gyerek orgánumán; továbbá zümmögve, hadarva, természetesen vagy úgynevezett furcsa hangon – vissza-mondja a szöveget. Különböző kiejtési és hangsúlyozási szabályokkal minden hangot különböző nyelvekhez (angol,

német, francia, spanyol, olasz, kínai stb.) optimalizálhatunk. A szoftver produkcióját a legzenálisabb hangutánczó művész is megirigyelhetné – de akár-hogy ügyeskedjünk a beállításokkal, a hang nem emberi jellegét egyik változatban sem tudjuk eltüntetni.

Az AT&T kutatóinak ugyancsak megvan a maguk demonstrációs helye a www.research.att.com/projects/tts/ címen. Az itt hallható beszéd is mesterségesnek hat, egy lehetetlen mégis kellemesebb, mint az előző webhelyé. A democsomag azonban jóval kevesebb nyelvet és beszédstílust tud, mint a Lucent oldala.

De nehogy azt higgyük, hogy ezzel kimerült a kínálat. A Linguistic Data Consortium a Pennsylvániai Egyetemen nyilvántartást vezet a szöveget beszédre alakító (TTS) webhelyekről. Listájukon (morph.ldc.upenn.edu/cgi-bin/lts/list#S) jelenleg húsz nehézsúlyú TTS-hely szerepel, s összesen 13 nyelven „beszélnek”. Webhelyükön különböző TTS-alkalmazások beszédét is meghallgathatjuk.

Kaphatók olcsóbb TTS-termékek is. Ilyen a ReadPlease, teljesen ingyenes változata tölthető a www.readplease.com/ címről. Sok kereskedelmi alkalmazás – például a Dragon Systems NaturallySpeakingje vagy az IBM Via Voice-a – ugyancsak hívós TTS-programokkal kerül forgalomba.

Vagyis a TTS maga elég hétköznapi eset, az általa produkált beszéd azonban általában elég természetellenes. De nincs valószínűbb megoldás?

Ananova

Ananova egy specializált, szöveget beszédre alakító új szoftverrobot; foglalkozása hírolvasó, neve nő, kora 28 év,

magassága 178 centi (lásd képünket), és „kellemes, nyugodt, intelligens stílusával rendkívül megnyugtatóan hat mind azokra, akik alkalmazzák”. Egy angol cég webes hír- és információs szolgáltatásának előfizetői már áprilistól Ananova egyéni igényekhez alakított változatával férhetnek a rendszer információihoz: olyan animált szoftvertügnökkel tehát, ami személyessé teszi és a beszéd segítségével humanizálja a szolgáltatató tartalmát.

A TTS-feldolgozás azonban – még ha vonzó fiatal nő arcvonásait ölti is magára – továbbra is TTS-feldolgozás marad. De hol marad az interaktivitás?

Eliza

Az idősebb olvasók bizonyára hallottak Elizáról, erről az egyszerű, de hatékony programról, amellyel a billentyűzeten keresztül, hétköznapi angol nyelven lehetett csevegni. Eliza meglehetősen ügyességgel utánozta az olyan pszichoterapeuta beszélgetéstechnikáját, aki nem akarja vezetni páciensét: a begépett szövegből kulcsszavakat emelt ki, és ezek alapján szerkesztette meg beszélgetőtársaihoz intézett kérdéseit. Olyan jól működött, hogy a kevésbé tájékozottak általában nem vették észre, hogy nem emberrel „beszélgetnek”.

Bár Eliza közvetlen leszármazottai még mindig a webhez kötődnek, néhány szoftver továbbfejlesztette a kulcsszavakon alapuló kérdések és válaszok módszerét. A Verbotok (Verbal Software Robotok) a www.vperson.com/index2.html címen ránézésre hasonlítanak Ananovára, de dobozolt hírek felolvasása helyett párbeszédet tudnak folytatni. Mi több, mindegyik Verbotnak (több is van belőlük) saját személyisége van és egyéni reakciókkal lepi meg beszélgetőtársát.

Lássuk csak: személyiség, jó megjelenés, életszerű animáció, a szöveg nagy pontosságú átalakítása beszédé. Mi hiányzik?

A bevitel.

Már érintettük a két vezető természetesen nyelvfeldolgozó alkalmazást, a NaturallySpeakinget és a ViaVoice-ot. A teljes körű beszédfeldolgozás számítástechnikai szempontból rendkívül nehéz, megoldása hatalmas számítási teljesítményt igényel, és a PC-t még ebben az esetben is külön meg kell tanítani arra – mégpedig hosszú, kínos gyakorlással –, hogy megértse gazdája beszédét, és szétválassza a mondataiban torlódo szavakat.

A kötött szókincsen alapuló beszéd-felismerés azonban már jóval könnyebb feladat. Lehet, hogy külföldön járva már találkoztak is ilyen, beszélőtől füg-

képp nem boldogul, csak akkor hívja segítségül az emberi kezelőt.

Ami pedig a PC-ket illeti, egyes szoftverekkel, például a Microsoft Agenttel az alkalmazásfejlesztők és a webtervezők már ma interaktív képességekkel ruházhatják fel termékeiket: a programok megérthetnek bizonyos, beszélőtől független szókészletet, és beépített TTS-motorjuk segítségével értelmes válaszokat adhatnak a kérdésekre (lásd például a winweb.winmag.com/people/mhellet/agent.htm és a www.sls.lcs.mit.edu/sls/whatwedo/applications/jupiter.html helyeket). Az Agentet bármely futó alkalmazással vagy – legalábbis elméletben – bármely adathalmazzal köl-

csonós viszonyba léphetnek. Gondoljanak bele, micsoda lehetőségek rejlenek itt!

És van még egy utolsó mozaikkocka: az egyre több hordozható számítógépen és kézi eszközön (például webtelefonon) megjelenő VoiceXML, ami bármely szabványos kódú webhely részeit el tudja mondani (a Voice XML már része egy W3C szabványnak).

Ha a sok apró darabkát összerakjuk, ember és gép együttműködésének új módja rajzolódik ki előttünk: nehézkes hardvereszközök helyett emberszabású, valós időben észlelt karakterek játsszák a főszerepet. Ezek a karakterek az első időkben csak egyszerű kalauzok és hírolvasók képméretben foglalkoznak megjelenni, de következő generációjuk bizonyos mértékig a beszédhangos bevitelt is kezeli.

Innen pedig már csak egy lépés, és megvalósul a Nagy Álom: a számítógép hallgatni fog a szavunkra, és olyan természetesen, magától értetődő egyszerűséggel tudunk majd kommunikálni vele, mint bármelyik emberi kollégánkkal.

Fred Langa, a *tele.com* munkatársa.

Forrás: Forrás: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.



Így néz ki az örökifjú Ananova, a beszélő szoftverrobot

getlen, rögzített szókincsű beszéd-felismerő rendszerrel. Az Egyesült Államokban például sok telefontársaságnál működik automatikus telefonszám-tudakozó: bediktáljuk a várost és a nevet, a szoftver megpróbálja értelmezni és megválaszolni kérdésünket, s ha vég-



Az Active Directory többforrású replikációt használ, így a cím tár minden egyes példánya szabadon módosítható a tartományvezérlőkön.

Active Directory replikáció

Ebben a cikkben terjedelmi okok miatt nem térek ki olyan kérdésekre, HOGYAN jutunk el odáig, hogy a vállalati tartományvezérlőkön Active Directory legyen, hisz nemcsak a telepítés lépéseit kellene eszemetnem, hanem rengeteg tervezési szempontot is figyelembe kellene vennünk a megfelelő névtér, hierarchia, jogosultsági rendszer, delegáció, telephelyek stb. kialakításához. Ellentétben a Windows NT 4.0 tartományokkal, az Active Directoryt már nem lehet és nem is érdemes hirtelen felindulásból telepíteni, az Enter gombon kívül számtalan dolgot ismerni kell! Az alábbi elemzés a tervezési szempontjainak kialakításához nélkülözhetetlen ismeretek tárházából egyetlenegyre, a többforrású replikációra összpontosít.

Az Active Directory többforrású replikációt használ, ami azt jelenti, hogy a cím tár minden egyes példánya szabadon módosítható a tartományvezérlőkön. Ez homlokegyenest az ellentét annak a működésnek, amit a Windows NT 4.0-nál tapasztalhattunk, hiszen ott volt egy kiemelt, úgynevezett elsődleges tartományvezérlő (Primary Domain Controller – PDC), s módosítást csak azon lehetett végezni. Ennek rengeteg hátránya mellett (a PDC halála esetén nem maradt írható példány a cím tárból, azaz minden módosítási igény elbukott) volt egy óriási előnye: sohasem áll elő replikációs konfliktus, hiszen egyetlenegy mesterpéldány léte-

zett a cím tárból. A Windows 2000 tartományvezérlők azonban egyenértékűek, mindegyik lehetővé teszi a cím tár adatbázis módosítását, de ennek rengeteg előnye mellett (például egy gép kiesése semmilyen formában nem korlátozza a tartomány működését) ne fe-



ledkezzünk meg hátrányáról: semelyik időpillanatban nem jelenthetjük ki, hogy a cím tár adatbázisa mindegyik vezérlőn egyforma. A replikáció készletetett volta miatt a cím tár úgynevezett laza konzisztenciában van önmagával, vagyis az itt-ott véghezvitt változások előbb-utóbb minden példányon végbemennek – majd!

A helyes álláspont

Melyik hát a helyes koncepció? A többforrású (ezért néha nem egységes) vagy az egyforrású (ezért néha félkarú) módosítás és replikáció?

Nincs helyes válasz, minden a felhasználás módjától függ: az Active Directory adatbázis bizonyos részei ma is egyforrásúak. A többforrású replikáció nem az Active Directory újdonsága, a Microsoft már korábban is használta egy másik termékben: az Exchange levelezőrendszerben. Mivel az Exchange már öt éve a többforrású replikáció útjára lépett, először szemléltetem a replikációs ütközések esélyét és hatását. Az Exchange két különálló részre bontja az általa tárolt adatokat: cím tárra és adattárra. Az előbbi tárolja a Kedves Felhasználók adatait, e-mail-címüket, jogosultságaikat, míg az utóbbi az elektronikus levelek és egyéb adatok raktára. Különleges adatraktár a közös mappa, ahol tetszőleges felhasználó dolgozhat egyidejűleg. Most vizsgáljuk meg a tipikus adatmódosító műveleteket, és próbáljuk megállapítani, gondot okozna-e a többforrású módosítás.

A három művelet: létrehozás, módosítás, törlés. A létrehozás itt annak felel meg, hogy a felhasználó új levelet helyez el a közös mappában. Félünk kell-e attól, hogy ketten egyszerre ugyanazt írják? Nemigen, mert még ilyenkor is más lesz a levelek feladója. A módosítási művelet a mappában tá-

rott levelek átírkálását jelenti. Bár ez nem lehetetlen, egyáltalán nem tipikus



A többforrású replikáció lehetővé teszi, hogy a hálózat több tartományvezérlőjén egyidejűleg hajtunk végre módosításokat

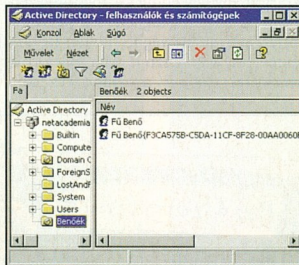
levélkezelési gyakorlat. A leveleket általában megírjuk (létrehozás), elolvassuk és kidobjuk (törölés). A levelek módosítása igen ritka esemény, ez sem okoz gyakori ütközést. Ha mégis, a felhasználó értesítést kap, és eldöntheti, melyik levél maradjon meg. S végül a törlés. Az egyetlen elképzelhető ütközés, hogy míg az egyik felhasználó éppen módosít egy levelet, egy másik ugyanazt letörli. Szerintem a törlés erősebb...

Ezen a gondolatmeneten felbuzdulva az Exchange fejlesztői a termék beépített címtárát is több helyről módosíthatóvá tették, és ezzel 1994-ben megszüntették az Active Directory közvetlen

elődjé, a „0.0 verzió”. Most terjedssük ki az adatmódosító műveletek hatásának vizsgálatát az Active Directory cím-tárra.

Új elem létrehozása

Azt hinnénk, ilyenkor ütközés nemigen fordulhat elő, hiszen ehhez egy időben



Fű Benő replikációs konfliktust okozott

és szándékosan azonos objektumokat kellene készítenünk. A rendszergazdák

azonban leleményes emberek: már csak kísérleti okokból is nekilátnak a „fel-



LostAndFound tároló

adatnak”. Nem beszélve egy kaotikus cégről, ahol két dolgozó egyszerre kapja meg ugyanazt a feladatot. Ráadásul az egyszerre sem egyszerre, elegendő a replikáció bekövetkezténél (5 perc) előbb létrehozni két különböző tartományvezérlőn ugyanazt az objektumot, s máris kész az ütközés.

Az Active Directoryval nem lehet kézzel feloldani a replikációs konfliktu-

A z é a j ö v ő , a k i k i t a l á l j a !

NovaCom

Stílusváltás a távközlésben

Az információs társadalom mindennapjai új eszköztárat igényelnek: gyors, jó minőségű hang- és adatátvitelt. A régi, korlátozott kommunikációs formákat új perspektivákat nyitó lehetőségek váltják fel. A NovaCom olyan üzleti távközlési megoldásokat kínál, amelyek távlatot adnak a terveiknek. A jövő egyre közelebb kerül hozzánk, és egyszer csak észreveszük, hogy az információs társadalom már maga a valóság.

06/80/200-986
sales.info@novacom.hu

Képzeld el a jövőt magának, és mi megvalósítjuk Önnek!

1997/11/11 - Budapest, 1063

sokat. Automatikus megoldásként a két egyforma objektum egyikét lehetne törölni, ám ez sem járható út, mert két objektum sohasem egyforma. Legalább a GUID és SID értékekben különböznek, mert azt nem a rendszergazda, hanem a címért adja a felhasználóhoz. Ám, ha az objektumok nem egyformák, valójában nincs is konfliktus!

Hagyjuk meg szépen mindkettőt, és kész. De ha meghagyjuk, ezek látszólag mégiscsak egyformák lesznek, mert hiába térnek el két rejtett attribútumban, a jogosultsági listákban azonos látványt nyújtanak.

A probléma teljes megoldása nem szép ugyan, mindenesetre kielégítő, és a minikülönbségek felfedésében rejlik: az Active Directory az egyik versengő objektumnak önhatalmúlag megváltoztatja a nevét – a névhez adja a GUID-t. A mellékelt ábrán ezt a nem éppen épületes végkifejletet láthatjuk Fű Benő felhasználói fiókján. Aprópó ábra: a képernyőlopáshoz a Windows 2000 Server megsemmisítő változatát használtam, amelyből kiderül: a felhasználói felület elemeit (MMC) lefordítják, az Active Directory tárolóit viszont nem, azaz a Magyar szökevénymentesen beilleszthető lesz Angol tartományokba, és fordítva!

Elem törlése

Itt is van mit keresnie a problémákban boldogságot lelő replikációkutatónak: a törlés örömteli eseménye úgy kerül a látószögünkbe, ha megvizsgáljuk a replikáció működését elemek létrehozásánál. Ha egy tartományvezérlőn olyan objektum található, ami a többin (még) nem, ez a replikáció segítségével minden vezérlőre lemásolódik. Ha most az egyik vezérlőn letörölünk egy elemet, itt hiányozni fog az objektum. A következő replikációs ciklusban akármelyik másik tartományvezérlő hajlandó lenne bepótolni a hiányt, ám ebből köszönjük, nem kérünk, mert különben sohasem lehetne objektumot törölni: hami-vaiból kikékel főnixmadárként viselkedő Fű Benő felhasználói fiókja. A megoldás kulcsa a törlés kivitelezésében rejlik. Az Active Directory nem fizikailag törli az objektumokat (akkor visszapótlódnának), hanem logikailag: úgyneve-

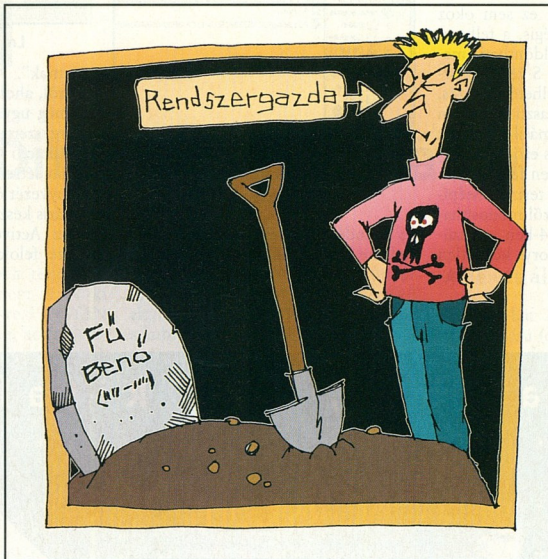
zett sírkövet (tombstone) helyez rájuk, s a sírkő replikációja garantálja, hogy a tartomány összes vezérlőjén törlődjen Benő.

Miután ez a logikai törlés mindenho-va eljutott, vajon már mehet is a fizikai törlés? Nos, szó sincs róla. Gondoljuk végig, mi történne, ha a sikeres logikai, majd fizikai törlés után bekapcsolnánk a tartomány egy eddig kikapcsolt vezérlőjét. Nála sem a logikai, sem a fizikai törlés nem ment végbe, hiszen ki volt kapcsolva, van viszont nála egy olyan objektum, amely a többi vezérlőn

megengedhetetlen, ilyen kegyetlenség az Active Directoryban nincs! Az elár-
vult felhasználó a különleges szerepű
LostAndFound tárolóba kerül, amely a
hajléktalan objektumok (Fű Benő és
Senki Alfonz) átmeneti szállása. Innen
természetesen szabadon áthelyezhetők
bármelyik szervezeti egységbe.

Módosítás

Ellentétben az elektronikus levelezésből
vett példammal, a címért életében igen
fontos szerepet játszik a benne lévő ob-
jektumok módosítása (megváltozik a fel-
használók telefonszá-
ma, jelszava stb.). Az
ütközések elemzése
előtt itt az ideje an-
nak, hogy megtudja a
kedves olvasó: az
Active Directory repli-
kációjának alapegy-
sége nem az objek-
tum, hanem annak
legkisebb összetevője,
az attribútum. Ezzel a
huszárvágással egy
csapásra negyvened
része lett a replikációs
ütközések száma
(mert átlagosan negy-
ven attribútumból
épül fel egy objek-
tum). Ha ugyanazon
az objektumon (Fű
Benő) egyszerre két
rendszergazda módo-
sít is, remélhetőleg az
együkük csoporttagsá-
got változtat, míg a
másikuk a jelszójá-
rat paramétereken



nincs: Fű Benő felhasználói fiókja ... és Benő halottaiból feltámadt. Ugyanez játszódna le, ha az egyik vezérlőre visz-
szátöltenénk egy olyan szalagot, ame-
lyiken a mentés pillanatában Benő még
élt. Az ehhez hasonló gondok elkerülé-
sére a logikai törlést – azaz a sírkövet –
hosszabb időre, 60 napra „bérleljük”,
bízva abban, hogy ennyi idő alatt kifogy
a szusz Benőből a sírkő nyomása alatt.
Hatvan nap elteltével jöhet a fizikai tör-
lés, azaz a lejárt bérletű sírok exhumá-
lása (garbage collection).

Különböző törlési ütközés, amikor az
egyik tartományvezérlőn létrehozunk,
mondjuk, egy felhasználót s egy olyan
szervezeti egységbe (OU) helyezzük,
amelyet egy másik tartományvezérlőn
éppen törölünk. Ekkor a felhasználó a
replikáció befejeződése után valójában
fedél nélkül maradna, mivel a házát
(OU) éppen most dózerolták el. Ez

matat, s nincs ütközés. Ha mégis azo-
nos attribútumon dolgoztak s ütköz-
nek, akkor baj van. Jöhet végre a klasz-
szikus ütközéshárító algoritmus! A cél az,
hogy akármennyi, konfliktusba ke-
veredett módosítás közül csakis egyet-
lenegy győzzön.

Ehhez a következő adatok vannak: a
módosítás GUID-ja és ideje. Gyakorlati-
lag mindegy lenne, mi alapján dönt a
rendszer, mégis a lustább rendszergaz-
dáé a díj: a legkisebbi módosítás győz.
Ha netalán ezredmásodpercre ponton-
san ugyanakkor sikerül az OK gombra
kattintaniuk, a nagyobbik módosítás-
GUID győz.

A következők számban az Active
Directory telepítéséről lesz szó, hiszen
itt is találunk érdekességeket.

Fóti Marcell (MCSE, MCDBA, MCT).
E-mail: marcellf@netacademia.net.

INFO 2000

**HA MÉG TÖBB
INFORMÁCIÓRA
VAN SZÜKSÉGE...**

INFO 2000

Nemzetközi Informatikai és
Kommunikációtechnikai Szakkiállítás
Budapesti Vásárcsopont



**INFO
2000**

MÁJUS 9-13.

**A TAVASZ INFORMATIKAI
SZAKKIÁLLÍTÁSA**

Nyitva tartás: naponta 10–18 óráig • szombaton 10–16 óráig
www.info2000.hu

**INFO 2000, D pavilon 303/E stand
2000. május 9-13.**

Naponta élő közvetítés a NETTV-n.
www.nettv.hu



bemutatók, kameraséta, lapszemle,
weblapozó, hírek, játékok,
információk, újdonságok



Várja Önöket
a két műsorvezető:



www.nettv.hu

TVNET Számítástechnikai Kft.
1056 Budapest, Molnár u. 53.



www.tvnet.hu



VÁLTSON velünk SEBESSÉGET!

Lassú a számítógép-hálózata?
Akadozik az adatátvitel?
Váltson velünk sebességre!

Az X-BYTE strukturált informatikai hálózata akár 200 Mbps adatátviteli sebességgel is lehetővé tesz és élettartam-garanciával készül.

GIGANET ⇒ GIGÁSZI FELADATOK MEGOLDÁSA



A HÁLÓZATMESTER



ISO 9001
ISO 14001
ISO 18001

1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 436-9950, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu

Újdonságok

Mac perifériaház

A legújabb Macintosh számítógépeket már nem látták el hajlékonylemez-meghajtóval, azonkívül az iMac modellek igen nehezen bővíthetők, mivel a monitorral „laknak” egy házban. Ezt a gondot oldják meg a Macpower cég külső perifériaházai, amelyekkel extra merevlemez-, floppy-, ZIP- vagy LS-120-meghajtók csatlakoztat-



hatók a Machez. A dobozban 25-50 W-os tápegység kapott helyet, a számítógéphez USB vagy IDE porton keresztül csatlakozhat. Operációsrendszerigénye Mac OS 8.1 vagy ennél újabb változat. A gyártó az iMac által vezetett stílushoz alkalmazkodva eszközeit átlátszó műanyag borítással is kínálja, több – zöld, kék, szürke – színben. A MAP-63CU típus mérete 1x3,5 hüvelyk, zöld színű, merevlemez tárolására alkalmas. A MAP-25U mérete 1x5,25 hüvelyk, PC szürke, merevlemez-, LS120- és Zip-meghajtó tárolására. A MAP-23U szintén szürke színű, merevlemez-, LS120-, Zip-, CD-ROM-meghajtók tárolására alkalmas.

Axico Kft.
Tel: 342-3255

Új Toshiba noteszkek

Az ezüstkék Satellite család két új taggal bővült. A Satellite

2670DVD és 2710XDVD jelű modellek az Intel mobil Pentium III processzorait tartalmazza. A modelleket a beépített floppy-meghajtó mellett négyszeres DVD-ROM-olvasóval látták el. A beépített V.90-es modemmel könnyen elérhető az internet. A szűrőlést kiegészítő egérgombok, és két gördítőkerék könnyíti meg a csuklópihentetőn. A Satellite 2670DVD-t 450 MHz-es Pentium III processzorral, 12,1 hüvelykes TFT kijelzővel szállítják, míg a Satellite 2710XDVD 500 MHz-es processzorral és 14,1 hüvelykes TFT kijelzővel büszkélkedhet. Mindkét modellben 64 MB SDRAM (192 MB-ig bővíthető) és 6 GB-os merevlemez kapott helyet. A négy, billentyűzetbe integrált „könnyű gombbal” (easy keys) a webböngésző programok, és a DVD-ROM működtethető. A Toshiba Bass Enhanced Sound System és az integrált sztereó hangszórók felelnek a hanghatásokért. A modelleket a Microsoft Works 2000, Corel Wordperfect Suite 8, Mediamatics DVD Express és a RingCentral kommunikációs szoftverek egészítik ki.

A Satellite Pro 4200/4300 sorozat mindhárom új modelljébe 500 MHz-es mobil Celeron processzort építettek. Az alapszerelések közé tartozik még a 24-szeres CD-ROM- és a floppy-meghajtó, a V.90-es modem, valamint a 6 GB-os merevlemez. A noteszkek három különböző kijelzővel – 13 hüvelykes DSTN, 14,1 hüvelykes TFT és 15 hüvelykes TFT – vásárolhatók meg. A 8 MB-os videokártya S3IX grafikus lapkája tévétunerként is működik. A Satellite Pro sorozat minden tagját szabványos PC-illesztő-

felülettel látták el, így a régebbi gépekhez készült dokkolók is használhatók hozzájuk.

A könnyű kivitelű Portege 7140CT az Intel 500 MHz-es mobil Pentium III processzorával és 6 GB-os merevlemezrel készül. Még nagyobb teljesítményű a Portege 7200CT; 600 MHz-es, SpeedStep technológiájú Pentium III processzort tartalmaz, ami lényegesen csökkenti az energiafelhasználást. A 12 GB-os merevlemez teljesen egyedi ebben a kategóriában. Mindkét modell 13,3 hüvelykes TFT kijelzővel és V.90-es mo-

demmel büszkélkedhet. A berendezések külsőre is „divatosak”, mindössze 25 mm vasta-



gok, antracit és ezüstös színű házzal készülnek.

Techntrade Informatikai Rt.
Tel: 410-5250.

Cégének saját arculatú, **professzionális levelezőrendszerre** van szüksége?
a megoldás:
mail.outsourcing

mail!box
H U N G A R Y

felhasználónév <

jelszó <

SSL - biztonságos kapcsolat <

új postafiók nyitása <

elfelejtettem a jelszavam <

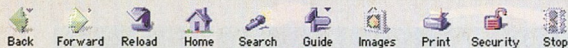
segítség <

hugosi@dream-design - www.dream.hu

A Mail.Hungary Magyarországon elsőként kínálja mail outsourcing szolgáltatást. Cége jövőbeli levelezőrendszere éppen úgy működik, mint a magánfelhasználók ezrei által használt **www.mailbox.hu!** Próbálja ki Ön is!

e-mail: info@mailhungary.hu
web: <http://www.mailhungary.hu>

A levelezés? Megoldva!

Go To: <http://www.iplanet.com>

LEGFONTOSABB ÉRTÉK: AZ ÜGYFÉL

INTERNETES CRM ELMÉLETBEN ÉS GYAKORLATBAN – AHOGYAN A SUN-NETSCAPE SZÖVETSÉG LÁTJA

A régi megállapítás - miszerint „sokkal jobb, ha piacod van és céged nincs, mint fordítva” -, hűten tűkrözi azt, hogy a kereskedelemmel foglalkozó emberek és szervezetek boldogulások elsődleges mindenáron vevői körüket tekintik. Fordan más, a termékek, az innováció, a logisztika, a marketing, az értékesítési folyamatok, a szolgáltatások csupán a vevők megtartását és bővítését, „elégedettségének a versenytársakénál magasabb szintre emelését” szolgálják.

A legversenyképesebb, előre tervező vállalkozásoknál az előbb felsorolt vállalati funkciók mellett egy új, de nem előzmények nélküli átfogó funkció kezd megjelenni: az ügyfélkapcsolatok menedzselése. (CRM = Customer Relationship Management.)

A Sun-Netscape Alliance nem kevesebbet tűzött célként maga elé, mint, hogy az említett funkciókat kompromisszum nélkül támogató, moduláris elektronikus kereskedelmi rendszert fejlesszen ki.

Az eredmény az iPlanet márkanév alatt futó CommerceXpert termékcsalád. A rendszer alapja a szerepek közötti kommunikáció, adat- és dokumentum cserét a szükséges formátum átalakításokkal együtt támogató ECXpert. Az elektronikus áruház funkciót a MerchantXpert, a nagyerkekedést a SellerXpert, a vállalati beszerzési folyamatok támogatását a BuyerXpert segít megoldani. A TradingXpert-let egymáshoz lazán kapcsolódó kereskedelmi partnerek, közösségek építhetnek elektronikus fórumot a tranzakciók lebonyolításához. Tartalomszolgáltatást, információk, adatbázisok publikálását, vagyis egy portál a PublishingXpert-re alapozva lehet építeni. Az ügyfélszolgálati funkcióknak internet felett megvalósítható részével a BillerXpert teszi teljessé az iPlanet termékcsaládot.

A Sun-Netscape Alliance megoldásának jelentőségét nyomatékosítja az a tapasztalat, hogy a vállalkozások között eddig is éles piaci verseny az internet korszakban új dimenziókat kapott.

A sarki fűszeresnek a szomszéd utcában található fűszeres mellett a 24 órás nyitva tartású, országos lefedettségű bíró internetes csomagküldő áruház ABC részlege is a versenytársa lett.

A körüti könyvesbolt jó néhány egykori vásárlóját már az Amazon.com szolgált a ki az Egyesült Államokban. Nézzük meg előbb elméletben, majd gyakorlatban az iPlanet BillerXpert

példáiban keresztül, hogy milyen lehetőségeket rejt az internetes ügyfélszolgálat.

AZ ELMÉLET

Definíció szerint az ügyfélkapcsolatok kezelése belső folyamatok, internet kínálta lehetőségek és a szervezet eszközei olyan együttese, ami egy vállalkozást hozzásegít az ügyfélkapcsolataiban rejlő lehetőségek tudatos, szervezett kiaknázásához. Ennek során az adott cég felépít egy ügyfeleiről szóló információs bázist, amiből a marketing, a kereskedők, a cég vezetése, a szolgáltatásokért, támogatásért felelős személyzet, esetleg maga az ügyfél is a munkáját segítő információkhoz jut.

Ilyen információ lehet, hogy milyen termékeket, szolgáltatásokat vásárolt az ügyfél, ennek kapcsán milyen további igényeket jelzett, mire lehet szüksége, milyen panaszai voltak, hogyan áll a számlája, illetve milyen kintlévőségei és kötelezettségei vannak.

A különböző területekről származó, folyamatban karbantartott információk megszerzésének és felhasználásának logikai sorrendje az alábbi:

1. A tudás

Tudatosan gyűjtünk információkat, értsük meg jelenlegi és potenciális felhasználóink, azaz a piac igényeit. Találgatások, vélekedések helyett pontos információkra építsük termék és szolgáltatás portfólióinkat.

2. A kívánatos célpontok kiválasztása

Dolgozzuk ki, hogy kinek, mit érdemes ajánlani.

3. Értékesítés

Az értékesítés során a CRM adatbázis is „Sales Force Automation System” segítségével az értékesítési ciklus minden lépése követhető, támogatható. Konzultációk, termékek kiválasztása, ajánlatok, igények módosítása és követése.

4. Szolgáltatások, támogatás

A cél megszerzett ügyfeleink bizalmát megtartani magas szintű szolgáltatásokkal. Ennek alapja a tágran értelmezett „Call Center”, „HelpDesk”, és az olyan nagy jövő előtt álló ún. „bill presentment and payment” megoldások, mint az iPlanet BillerXpert. Ezek lényegében egy önkiszolgáló ügyfélszolgálat valósítanak meg.

A GYAKORLAT

Az első lépést az ügyfélkapcsolatok tudatos kezelésének irányába a legtöbb cégnél egy ügyfélszolgálati telefonszám meghirdetése jelenti.

A hívások fogadását egyéb feladatai

mellett a recepció végzi. Előbb-utóbb kiderül, hogy szükség van a bejelentések elektronikus nyilvántartására, sorsok követésére és a hatékony reagáláshoz egyre több és több, a cégen belül eddig szétosztottan (kereskedők, logisztika, kivitelezés) rendelkezésre álló információkat kell gyorsan és egyszerűen elérni.

A második fázisban a vállalkozás növekedése, az ügyfélkör bővülése kikényszeríti a továbblépést egy intézményes megvalósítás irányába, ami rendszerint egy Call Center és egy HelpDesk együttese, dedikált személyzettel.

Akinek ma ilyen rendszer működik, az bizonyos lehet abban, hogy képes a vásárlók által elvárt szolgáltatásokat nyújtani.

Mit lehet, hamarosan pedig mit kell az eddigiekhez hozzáadni olyan megoldásokkal, mint a BillerXpert?

Egyrészt az ügyfeleknek a telefonálánál kényelmesebb, információgazdagabb, több csatornás hozzáférést kell nyújtani a szolgáltatásokhoz az internet kínálta lehetőségek használatával.

Ilyen az e-mailes vagy webapos igénybejelentési lehetőség, a gyakori kérdésekre adott válaszok listája (FAQ), internetes hangkapcsolat (voice over IP) végül pedig az interaktív, ügyfélkapcsolati menedzser által vezetett közös böngésző, ahol a kért információkat nyújtó webapokon lehet tette szobottan végigvezetni az érdeklődőt.

A virtuális boltok számanak és forgalmának növekedésével együtt az ügyfeleknek egyre több és részletesebb kérdése támad. Ha ezek egy részére önkiszolgálással maguk tudják a választ megtalálni, akkor a hagyományos csatornák, az ügyfélszolgálat és a call center személyzetének terhelése lassabban nő illetve a kiszolgálás az új eszközökkel hatékonyabban lehet elvégezni.

A BillerXpert-hez hasonló internetes CRM rendszerek a hagyományos megoldások kiegészítői, a hosszú távú megoldás garanciái.

Nem túl nehéz megjósolni, hogy hol fogunk rövid időn belül ilyen elektronikus ügyfélszolgálatokkal találkozni. Vélhetően telefon és mobil telefon szolgálatok, kábelTV társaságok, internet szolgáltatók lesznek az élvonalos, őket pedig a víz- és villany szolgáltatók fogják követni.

MILYEN SZOLGÁLTATÁSOKKAL TALÁLKOZHATUNK, ÉS HOGYAN HASZNÁLJUK ÖKET?

Bejelentkezés, azonosítás után lekérdezhethetjük a forgalmi vagy finanszírozási adatainkat tetszőleges időszakra vonatkozóan, a számla összegével együtt.

Közszolgáltatók esetében a telefonos bejelentés alternatívájaként weben keresztül is jelezhetjük a mérőóra-állást, hitelkártyánk segítségével pedig lehetőségekünk nyílnak a számla rendezésére. Bejelentéshetjük esetleges problémánkat, panaszunkat, igényünket, válogathatunk a felkínált szolgáltatási csomagokból, módosíthatunk az általunk igényelt szolgáltatások körén. Preferenciáink alapján tette szobott ajánlatokat kaphatunk a szolgáltatók kínálatából.

Az internetes CRM megoldások nem csak az ügyfeleknek kínálnak kényelmet, hanem az üzemeltető cégeknek is közvetlen hasznót jelentenek. Az ügyfél a neki tetsző időpontban intézi el ügyeit, nem kell sorban állnia, ezért elégedettebb lesz. Az esetek jelentős részében megtakarítható a számlák, értesítések kinyomtatásához használt papír. Csökken a hagyományos ügyfélszolgálat és a call center terhelése, mégis sok ügyféllel lehet személyre szabott kapcsolatot fenntartani. Pontos információk gyűlése folyamatosan a termékek iránti érdeklődésről, a termékek és szolgáltatások minőségéről.

Az internetes ügyfélszolgálati rendszer kialakítása szerteágazó, a megfelelő hardver és szoftver infrastruktúra kialakításában komoly tapasztalatokat szerzett, eddigi tevékenységével az ügyfelek bizalmát már kivívott céget igényel. Ebben nyújt segítséget a Sun-Netscape Szövetség iPlanet termékcsaládjának hazai támogatásával foglalkozó partnervállalat, az ICON Kft., amely az SNA (a Sun, és az America Online által létrehozott szövetség, mely alapvetően a Sun Microsystems vállalkozásai számára és jövőképehez igazodik és többek között a Netscape megoldásaira épül) hivatalos magyarországi megoldászállítója.



We're the dot in .com™

iPlanet™
e-commerce solutions

A Sun | Netscape Alliance





Önszerveződés a neten

A mikor megindult a számítástechnika, egyesek agya is megindult. Sőt, az volt a legnagyobb hecc, hogy írták és terjesztették a vírusokat. Az élvezet hasonló volt a terroristához, aki nem tudja, kinek milyen kárt okoz. Minél nagyobb, annál jobb.

De a megváltozott idők más módszereket kívánnak. Így a magyar neten is megjelentek a kiberterroristák: olyan emberek, akik igrkeznek minél nagyobb kárt okozni. Mindegy, milyen célért, mindegy, kinek. A magyarországi kiberterrorizmus nehezebben kezelhető, mint a hasonló külföldi jelenségek. Ugyanis az a legnagyobb gond, hogy sem a szolgáltatóknál, sem a felhasználóknál nincs biztonsági kultúra. A szolgáltatóknak, míg rendszereiket fel nem török, nem érdekük tenni semmit. Rádásul sem szakmailag, sem szervezetenileg nincsenek felkészülve a jelenleg tapasztalható tömeges net-támadások kezelésére.

A MatávNet illetékese mondta a TV2 reggeli műsorában, hogy a szolgáltatók a személyiségi jogok miatt nem adhatják ki a támadási kísérletek kezdeményezőinek adatait. Csak egy ejnye-bejnye típusú levelet küldenek minősített esetben, amin mindkét fél csak nevet.

Egyes szolgáltatók ennél komolyabban ítélik meg a helyzetet. Az UPC internetes üzletága minden támadást kivizsgál. Amennyiben vétezik a felhasználó, figyelmeztetéssel, a sávszélesség radikális csökkentésével, majd szerződésbontással és kártérítési perrel kívánja megvédeni az internetes közösséget. De nem tűri el a kifelé irányuló támadást sem, amilyenre számos példa volt a közelmúltban.

Más szolgáltatók szintén szerződésbontással reagálnak a script kiddyk tevékenységére. Utóbbiak unatkozó fiatalok, akik a hálón található programokkal válogatás nélkül lőnek mindenre, ami mozog. A tipikus magatartás: elindítja a portscant, majd valamilyen floodoló – azaz értelmetlen bitszeméttel a hálót lehetetlenné tévő – programot meg egy zeneletöltést és elmegy pizzázni. Az sem érdekli, mi történt az áldozattal, sőt az sem, hogy ki az. Bizton számíthat arra, hogy bár tevékenysége bűncselekmény és a közérdekű szolgáltatás megzavarása paragrafus hatálya alá tartozik, ebben az országban nem találni olyan bírót, aki ertsené a dolgot, és elítelné. Ezért a rendőrség nem is lép ezen ügyekben, csak ha kirívóan súlyosak, mint az Elender feltörői esetében.

Nem véletlen, hogy az ilyen magatartás megindította a magyar net önszerveződését is. Az Index törzsasztalán kialakult a Kiástam a csatabárdot című topic, ahol a net használói regisztrálják a támadásokat. És ennél tovább is mennek, mert igrkeznek olyan ismereteket átadni minden érdeklődőnek, amellyel legalább alapszinten meg tudja magát védeni a script kiddyk támadásaitól. Ezek a módszerek a komoly hackertámadások ellen nem sokat érnek, viszont a hackerek elsősorban nem a telefonon bejelentkező felhasználókat tekintik célpontnak. Másik fontos jellemzőjük, hogy nem rondítanak abba az ágyba, amiben fekszenek, azaz nem akarják lebéntani a rendszert. Munkájukat igrkeznek tisztán és hatékonyan végezni, lopni az adatot, a szolgáltatást, vagy csak megismerni egy rendszer gyengeségeit.

Nem véletlen, hogy az öreg hackerek ellenszenvét is kiváltotta az új bit-

generáció; megzavarta és bizonytalanra tette a közlekedést a magyar neten. A hazai piacon jelenlévő multinacionális cégek is egyre rosszállóban nézik a net állapotának hanyatlását. Ők ugyanis kommunikálni, kereskedni szeretnének a hálón, nem rosszabb körülmények között, mint a világ bármely más szegletében.

A magyar netközösség megpróbál a józan ész alapján – remélhetően előbb vagy utóbb a szolgáltatók segítségével – bekapcsolódni a folyamatokba. Rendet tenni; nem a terror rendjét és nem olyat, ahol bizonytalanabb kereskedni, dolgozni, mint a civilizált világ más országaiban.

A net szabad. Ezt a szabadságot igrkeznek most a felhasználók megőrizni, a szabadság eredeti értelmében. E szerint a neten az egyes emberek szabadsága addig terjed, amíg nem akadályoznak másokat hasonló szabadságuk gyakorlásában. Ez egy civilizált rend, amiért dolgozunk, és ez az, amit bármilyen hatósági beavatkozás megzavarna, lehetlenné tenne. Pedig erre is vannak törekvések éppen a net állapotára hivatkozással.

Orwelli vagy békés lét. Sajnos most már ez a téje a net biztonságáért vitt von küzdelemnek. Remélhetően itt hon a józan ész kerekedik felül...

Kis János szabadúszó informatikai szakújságíró. Szakterületei: adat- és vírusvédelem, DTP, hálózatok, számítógépes etika, gépmemberi jogok.

E-mail: johannes@mail.datanet.hu.

Ha valaki a fentiekkel nem ért egyet (vagy akár nagyon is egyetért), írjon a BYTE Interaktív levelezőlista Vita rovatába: vita@byte.hu. Más levelezőlistára feliratkozás: www.byte.hu.

infoopen

VIII. évfolyam, 2000. május A BYTE Magyarország melléklete <http://www.infopen.hu>

E-BUSINESS MAGAZIN

Interjúk:

Oláh András

Csáki Attila

Verseghi-Nagy Miklós

Csurgai Gábor

Kocsis László

Matáv-informatika az ezredforduló idején

JENEI ZOLTÁN,

a Matáv Informatikai Igazgatóságának igazgatója



NETLOCK

A magyar tanúsítvány-hitelesítő (Certification Authority), melyet a Microsoft minden terméke is elfogad. Legyen bárhol a világon, bennünk ott is megbíznak.

Használja ki számítógép biztonsági lehetőségeit, igényeljen tanúsítványt saját vagy szervezete nevében.



Várjuk az INFO kiállításon az A pavilonban, a 304/d standon.

www.netlock.net



NetLock Hálózatbiztonsági és Informatikai Kft.
Zsigmond Ház - 1023 Budapest, Zsigmond tér 10.
Tel: (1) 345-2255 - Fax: (1) 345-2250 - www.netlock.net - info@netlock.net

infoOpen

e-business magazin
www.infoopen.huMegjelenik a BYTE Magyarország
mellékleteként és önálló kiadványként

Kiadja az MGH Magyarország Lapkiadó Kft.

Felelős kiadó:

Kolossa Tamás
kolossa@byte.hu

1082 Budapest, Üllői út 52/B

Tel.: 303-8937, 303-8938, fax: 303-1623

Az MGH Kft. megbízásából szerkeszti
az Openinfo Kft.

A szerkesztőség munkatársai:

Bartók Nagy János

janos@infoopen.hu

Gams Judit olvasószervező

gams@infoopen.hu

Hutter Ottó főszerkesztő

hutter@infoopen.hu

Kovács Attila alapító főszerkesztő

akovacs@infoopen.hu

Simay Endre István

endre_s@infoopen.hu

Tihanyi László főszerkesztő-helyettes

tihanyi@infoopen.hu

Vargha Márton

vamaa@infoopen.hu

Werner Zsolt

werner@infoopen.hu

Szerkesztőség:

1111 Kende u. 13.

Tel.: 328-5063, fax: 328-5044

pronline@infoopen.hu

(sajtóközlemények)

invitation@infoopen.hu

(sajtótájékoztató-meghívások)

Tördelés:

Székelyhidi Ilona

Címlapfotó:

Csorba Gábor

Levélátvitel:

PCFilm Stúdió

Nyomda:

Veszprémi Nyomda Rt.

Terjesztés

BYTE-mellékletként: MGH Kft.

Önálló kiadványként:

Interswitch Kft.

terjesztés@infoopen.hu, 328-5063

Hirdettség-szervező:

MGH Kft.

Hirdetési képviselők:

Csobán Gyula, csoban@byte.hu

Gazdag Erzsébet, gazdag@byte.hu

Végh Ágnes, vegh@byte.hu

Lépések az e-társadalom felé



lennek meg különféle dokumentumok, és számos rendezvényen is kiemelten foglalkoznak a kérdéssel.

Érdemes a legfontosabb történéseket egymás mellé állítani ahhoz, hogy lássuk, kik és mit akarnak tenni ebben a fontos ügyben. Így, néhány az utóbbi két hónap eseményeiből! Huszonöt tagú szakembercsapat munkájának eredményeként készült el az úgynevezett Magyar Válasz, amely az eEurope néven ismert EU-direktívát tartalmazó tanulmányra adja meg az országunk felzárkóztatásának lehetőségeit tartalmazó választ. Nem sokkal később megjelent a MeH szakembereinek vezetésével és külsők bevonásával elkészített Tézisek az információs társadalomról című kiadvány, amely a főlkészítés teendőinek társadalmi kérdéseit taglalja, különös tekintettel a kormányzati feladat, az oktatás, foglalkoztatáspolitikai, az információelérés egyenlőségének megteremtése és a bizalom e területen való erősítése témaköröire.

Az Informatikai Érdekegyeztető Fórum az információs társadalom létrejöttéhez és fejlődéséhez szükséges kormányzati, jogalkotói és társadalmi lépéseket meghatározó chartát állított össze. Ebben kijelöli azokat az összetársadalmi feladatokat, amelyeket az információtechnológiában érdekelt vállalatok szerint meg kell oldani ahhoz, hogy Magyarországon felgyorsuljon a modernizáció, s megtörténjenek az előkészületek az információs társadalom megvalósulása érdekében. Ugyancsak nemrégiben az MTA klubjában Navigációs Fórum néven kormányhivatalok vezető tisztviselői és informatikusai lobbikört alakítottak, azzal a céllal, hogy egyfajta magisztrátusként működve megértessék a döntéshozókkal: az információs társadalom megteremtésében azonnali lépések szükségesek.

A rendezvények közül kiemelhető az a MeH által szervezett konferencia, amely az információs korszak kormányzati kihívásait vizsgálta. Felhívta a figyelmet: Magyarországnak jó esélye van arra, hogy – a térségben elsőként adva választ ezekre a kihívásokra – az információs társadalom mintaaországává váljon, ehhez azonban közös gondolkodásra, együttműködésre van szükség. A közép-európai kezdeményezés tagállamai képviselőinek az információs társadalommal foglalkozó kétnapos, budapesti szemináriumán magyar javaslatra indítványozták, hogy ebben a témakörben illetékes, új munkacsoportot hozzanak létre, amely a társadalmak fóruma lehetne, illetve konkrét projektek kimunkálását végezné. A tagországok képviselői sok kis lépésben képzelik el az információs társadalom megvalósítását.

A fenti események azt tükrözik, hogy a 24. órában megindult egy lendületesebb és talán céltudatosabb munka annak érdekében, hogy EU-csatlakozásunk idejére lerakjuk az információs társadalom alapjait, csökkentve az e téren meglévő lemaradásunkat a fejlett nyugati világhoz képest. Csakis a társadalom különböző csoportjainak együttműködésével oldható meg a feladatok jelentős része. A tudatos, sikeres felkészüléshez nagy szükség van a felsorolt és más törekvések eredményeinek valamiféle közös mederbe terelésére.

Kovács Attila
alapító főszerkesztő
akovacs@infoopen.hu



@nyugdíjas

17 évesen ő készítette az iskola weboldalát.

21 évesen megalapította on-line bróker cégét egy IBM szerverrel.

23 évesen milliomos, akár nyugdíjba is vonulhatna.

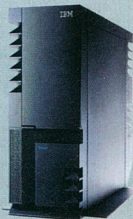
Az e-business megváltoztatja az üzleti életet.

Ha Önnek saját honlapja van, esetleg egy nagy, internetes áruházat irányít, ahol a nap 24 órájában folyik az adásvétel, feltétlenül szüksége lesz egy biztonságos, skálázható és megbízható IBM szerverre. Egy varázsdobozra, amely lépést tart vállalkozásának fejlődésével.

Az IBM szerverek az e-business varázsdobozai.

A világ legerősebb, legmegbízhatóbb szervercsaládjainak jelentős részét az IBM gyártja. Nemcsak hogy tárolják a rengeteg információt, de állandó összeköttetést is biztosítanak az Ön cége és üzleti partnerei között, továbbá lehetővé tesznek mindenfajta elektronikus tranzakciót. Az IBM a szerverek széles skáláját kínálja ügyfeleinek – többek között Windows- és UNIX-alapú rendszereket is.

Ha szeretne többet megtudni az IBM szerverekről, kérjük, hívja a **06 40 200 156-os** kék számot, vagy látogasson el az **ibm.com/hu/products/servers** honlapra!



CIO

Matáv-informatika az ezredforduló idején

6. oldal

Gyökeres piaci, politikai és technológiai változások zajlanak, amelyek alapjaiban szerkesztik át a hazai távközlést. Hogyan érintik a legnagyobb távközlési vállalatot, a Matávot?

krónika

Hírek, események itthonról és a nagyvilágból

8. oldal

kormányzati informatika

Az információs társadalom kormányzati kihívása

20. oldal

Az információs korszak kormányzati kihívásairól rendezett budapesti konferencián tartott előadást Dr. Szemkeő Judit, az Oktatási Minisztérium közigazgatási államtitkára.

NIIF

Az NIIF új cache-struktúrája

22. oldal

Évek óta először az idén nyílik lehetőség a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) webgyorsító szolgáltatásainak fejlesztésére.

interjú

Csöndes nagyhatalom az adatbázisiparban: Progress

24. oldal

Oláh András, az Online Rt. kereskedelmi igazgatója mutatja be a banki rendszerek hazai piacának mai állását, cége szemszögéből.

Ingram Micro Magyarország

25. oldal

Nagy lendülettel fogott hozzá a Walton vezérkara a megnyitói új lehetőségek kiaknázásához, miután az amerikai Ingram Micro százszázalékos tulajdonosuk lett.

A távközlés új világa és az Ericsson

27. oldal

Eddig csak az újdonságok iránt legfogékonyabb mobiltelefon-előfizetők interneteztek, de 2000 várhatóan jelentős változást hoz ezen a téren.

A közös stratégia neve: IBM

28. oldal

A DG-s (Data General) és IBM-es fejlesztői szakértelem birtokában lévő OpSys Kft. még szorosabba fűzte szakmai kapcsolatait a Haitec Magyarországi Kft.-vel.

Távközlés-közel hálózati stratégia

29. oldal

A holtan stratégiájáról, a perspektivikus technológiákról kérdeztük Kocsis Lászlót, az SCI-Network első emberét.

műhely

Fürtözés: jó befektetés – I. rész

Biztonság mindenón

31. oldal

Elromlott a központi számítógép. Mi mindent megtettünk a kár lehető leggyorsabb elhárítása érdekében...

alkalmazás

**Banki informatika
Egy Windows 2000-migráció szempontjai**

34. oldal

A Magyar Exporthitel Biztosító Rt. vállalati rendszerét mutatjuk be.

mustra

Rendszerfelügyelet az e-business korában

36. oldal

Az internetkorszak kezdetén a zárt vállalati rendszereket megnyitották a világháló irányába. A Tivoli a vállalati alkalmazások rendszerfelügyeletét és biztonsági szolgáltatásait primer módon internetessé teszi.

Hálózategyorsító a Novelltől

38. oldal

Mióta az internetes technológiák bevonultak a vállalati hálózatokba, azok üzemeltetői sem kerülhetik meg a sebességgel és felügyelettel kapcsolatos problémákat.

Új jelszó a láthatáron

39. oldal

Az ICA protokoll kifejlesztője, az alkalmazásszállító Citrix a szerveroldali számítástechnika vezető cége lett.

Együttműködési megoldások

41. oldal

Windows 2000 Server IV.

NetOffice a papírszegény irodáért

44. oldal

Egyre több – kiváltképp adminisztratív – munkakörben jelenik meg a hálózati számítógép.

OpenView-trió nagytól kicsiig

46. oldal

A HP a nyolcvanas évek elején fejlesztette ki a Network Node Managert. Sokan ma is kizárólag a hálózatzafüggellett társítják az OpenView-t, pedig a termécsalád azóta „kinőtte magát”.

pr-online

48. oldal

Angol nyelvű számítástechnikai szakkönyvek és linux disztribúciók legnagyobb választéka!

60,000-es könyv-adatbázis, CD termékek, keresési funkciók, ismertetők, online rendelés, diákoknak, könyvtáraknak és oktatási intézeteknek kedvezményes árak!

1111 Bp. Karinty F. 25. T:209-5951, Fax: 209-1914

http://www.swsbooks.hu

Software Station

software-ek és szakkönyvek profiknak

ünk a Corel Linux, a S.u.S.E. GmbH. és a Red Hat, Inc. hivatalos disztribútora.

ixware, BeOS, Debian, FreeBSD, Linux játékok, Mandrake, Slackware, Pingvin...

linux dealers wanted! T:209-0342

Matáv-informatika az ezredforduló idején

Gyökeres piaci, politikai és technológiai változások zajlanak, amelyek alapjaiban szerkesztik át a hazai távközlést. Vajon hogyan érintik a legnagyobb távközlési vállalatot, a Matávot? Jenei Zoltánt, a Matáv Informatikai Igazgatóságának igazgatóját elsősorban a vállalat számítástechnikai szakterületének megismerése végett kerestük fel, az általa mondottak alapján azonban valamelyest a nagyobb szakmai távlatok irányába is kitékinthettünk.

Őn nemrég vette át Farkas Ferenctől a Matáv informatikájának vezetését. Hogyan értékel a helyzetet?

J. Z.: Ma kicsit vegyes az informatika megítélése a Matávon belül. Összhangba kell hozni a várakozásokat a realitásokkal; persze nagyon sok minden megoldható elegendő pénzzel és elegendő idő alatt. Tulajdonképpen az informatika helyét kell tisztázni egy ilyen nagy szervezetben, amilyen a Matáv.

Miért kérdéses ez?

J. Z.: Megváltozott az egész technológia. A két fő tényező közül az egyik: ezelőtt húsz évvel az informatika nagygépes erő volt jól kiépített bástyákkal, ahova az informatikusok bevették magukat, közönséges halandók be sem engedtek. Ma ezzel szemben mindenki asztalán ott van a személyi számítógép, azaz irodai környezetben olyan eszközök üzemelnek, amelyeken már hatékony alkalmazásokat lehet működtetni. Emellett a belső felhasználói területen nagyon gyakran informatikai képzettségű emberek dolgoznak, vagyis megvannak az elosztott alkalmazások feltételei, amihez a központi informatikának illeszkednie kell. Az informatikai terület vezetőjeként kicsit kényelmetlenül érint, mégis büszkeséggel tölt el, hogy az informatikáról gyakran mennek át a szakterületekre munkatársaink. Ez a fajta fluktuáció vállalati szinten melyebb lehetőségeknek ágyaz meg. Tehát e tekintetben a kérdés úgy szokott megfogalmazódni, hogy minek általában központi informatika. A másik tényező technológiai: lehet, hogy öt év múlva nem lesznek telefonközpontok, hiszen a konvergencia értelmében a hangátvitel általános adatátvitellel, némi specialitásokkal. **Miként élik meg önök a konvergenciát?**

J. Z.: A mostani Matáv-szolgáltatások egyre inkább IP alapúak; ez egyes klasszikus üzletágakban csak később válik nyilvánvalóvá.

Általános vélemény, hogy az informatika minden cégnél a kiszolgáló infrastruktúra



rális szerepkörből előlép stratégiái üzleti eszközzé. Ez a szerepváltozás hogyan mutatkozik meg a Matávnál?

J. Z.: Eddig a külső informatikai szolgáltatások belső műszaki feltételeit teremtette meg a Matáv-informatika. A júniusra kidolgozandó informatikai stratégiában viszont aktívabb szerepet vállaltunk, mivel az új termékek teljesen informatikai alapúak. **Az informatikus manapság a cégvezetés üzleti partnerévé válik.**

J. Z.: Igen, és az a véleményünk, hogy másként a cég nem is tud működni. Az új technológiákhoz szükséges szakismeret nálunk van.

A Matávnál az idők során sok informatikai sziget alakult ki, köztük nagy részlegek is. Hogyan viszonyulnak ezek egymáshoz?

J. Z.: Vegyük az üzemviteli részleg rendszerét. Az a központokkal illeszkedik, azok üzemvitelét támogatja. Viszont neki magának ehhez számítógépes munkahelyei és szervergépei vannak, azokat pedig mi felügyeljük. Alapvetően a telefonközpontok és az azokhoz szorosan tartozó berendezések az üzemvitel feladatkörébe tartoznak, az

ehhez kapcsolódó informatikai berendezések pedig az informatika feladatkörébe. Más példával élve, a Matáv hangösszjárat-szolgáltatásának van egy távközlési része, amely a behívópontokat kezeli, és van számítógépes része, amelyet mi fejlesztünk és üzemeltetünk. Tehát mindezek szorosan összefüggő, de elkülöníthető aspektusai a tevékenység egészének. Kétségtelen, hogy régen könnyebben el lehetett különíteni a távközlési területet, a Rotary központokkal, csengőkkel, hagyományos gépezetekkel, az üzemvitel szakterületét, valamint az informatikát, néhány központi géppel, tíz-tizenkét terminállal.

Az egyre intelligensebb szolgáltatásokhoz egyre intelligensebb üzemvitelnek kell tartoznia, a határok elmosódnak. Ez hogyan nyilvánul meg az intézményességben?

J. Z.: Több vezérigazgató-helyettesi terület van. Az egyik a műszaki, amelyen belül a fejlesztéssel a PKI (Posta Kísérleti Intézet) foglalkozik, az üzemvitel gyakorlati oldalával pedig az Üzemviteli Igazgatóság. Egy másik nagy terület a logisztikai ágazat. Ez végzi az alapvető belső kiszolgálást. Ezen belül működik az Informatikai Igazgatóság, ennek vagyok én az igazgatója. A Matáv-ügyfelek számára nyújtott informatikai szolgáltatáshoz tartozó informatika jórészt az üzemvitelhez tartozik, az internetes szolgáltatás pedig a Matáv leányvállalatához, a MatávNethez került. Mi belső informatikai szolgáltatásokat gyűnk, emellett a külső szolgáltatások fejlesztéséhez és üzemeltetéséhez is hozzájárulunk.

Melyek a belső informatika legjelentősebb területei?

J. Z.: Néhány évvel ezelőtt a Matáv még területileg széttagolt volt, területi igazgatóságok működtek. 1998 elejére befejeződött az átszervezés, amelynek eredményeképpen a Matáv centralizált szervezetté lett. A budapesti, soproni, pécsi, miskolci és debreceni igazgatóságok területi képviselői központokként üzemelnek tovább. A műszaki és ügyfélszolgálati tevékenység központosítottá vált, és három műszaki igazgatóság, egy keleti, egy nyugati és egy budapesti illetékességi működik.

Hogyan viszonyul ehhez a szerkezethez az informatika?

J. Z.: A helyszíneken dolgozó informatikusok is bekerültek a központi informatikába. A rendszereknek szintén meg kellett változniuk: minden igazgatóságnak saját kis rendszere volt, és ezeket is centralizáltuk. Másként a ma már elvárt szolgál-

NÉVJEGY

Jenei Zoltán a Matáv informatikai igazgatója. 1989-ben végzett a Budapesti Műszaki Egyetemen. Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen szakinformatikusi másoddiplómát szerzett. A Matáv az első munkahelye, 1990-től a Matáv budapesti számítógéppontjának vezetője volt, majd az OSS projekt informatikai menedzsere, 1996-tól számlázási igazgatóhelyettes, 1998-tól fejlesztési igazgatóhelyettes volt. Egy három hónapos tanulmányút, nemzetközi menedzser-csereprogram után (Ameritech, Chicago) az AD 2000 Y2K-projektben dolgozott fél évig. Idén január elejétől neveztek ki informatikai igazgatónak.

atási szint nem is érhető el, ilyen például a 1212 telefonos közönségszolgálat, amelynek feltétele a központosított, integrált rendszer. Az informatikai váltás az átszervezésnek előfeltétele volt.

Mekkora az informatikai szervezet?

J. Z.: 580 ember dolgozik a területen, az informatikai ráfordítások nagyságrendje 10 milliárd forint felett van évente. Folyik egy projekt a PC-park korszerűsítésére, selekciójára és az optimális darabszám beállítására, az eredmény 14 ezer PC a noteszgépekkel együtt. Office-szervereknek nevezzük a Windows NT-, Novell-, Lotus Notes-szervereket, ilyenekből ma 350 darab van, 420-ról indultunk. Midrange-nek hívjuk az e fölötti legfelső kategóriát, amelyben Alphától Compaq Tandemig, IBM RS/6000-es és HP vállalati kiszolgálók minden megtalálható. Az informatikai eszközparkot folyamatosan konszolidáljuk.

Az igen nagy eszközpark, bár ezt nyilván a feladatokhoz kell viszonyítani.

J. Z.: Egy fontos aktualitás a Matávnál az outsourcing. Alos versenyezetési és kiválasztási folyamat után az EDS-szel folytatunk szerződéses tárgyalásokat. Hogyan lehet megszítani a feladatokat?

J. Z.: Az outsourcing-cégre tartozik majd például a teljes desktop, a belső levelezőrendszer, a nem stratégiai rendszerek üzemeltetése. Visszatérve a géppállományra: most beállunk azokra a mennyiségekre, amelyekkel mint induló adatokkal az outsourcing-megállapodás számol, a továbbiakban pedig a partner vezeti tovább a konszolidációt. Ez természetesen emberek, eszközök felvonulatását, folyamatok beindítá-

sát jelenti, ami nagy kezdeti beruházás az EDS részéről, amely a korszerű, hatékony működés során térül meg.

A szokásos outsourcingban az eszközöket is a külső cég hozza. Átmegy az eszközpark az EDS tulajdonába?

J. Z.: Nem. Ám a korszerű szinten tartás során néhány év alatt le kell cserélnie, és akkorra a tervek szerint már az EDS tulajdonában fognak állni az új munkaállomások és office-szerverek, amelyeket ő kezel. Ez azonban a nagygépekre nyilvánvalóan nem vonatkozik.

Mi történik az üzemvitelben fölöslegessé váló gépekkel?

J. Z.: Erősen hiszem, hogy a dolgozók személyes informatikai kultúrájának emelése az egyik legjobban megtérülő befektetés. A feleszes eszközcsere folytatnunk nélkülözhetetlenül gépeket a dolgozóknak adjuk. Ez esetenként a távmunkát is lehetővé teszi, amelyet we akarunk vezetni.

Mely stratégiai rendszerek működtetésében nem tervezik külső cég megbízását?

J. Z.: Ilyen az SAP és az OSS üzemeltetése, valamint természetesen a fejlesztés. Ide sorolom a rendszerfrissítésekkel kapcsolatos feladatokat is. Végül: a stratégiát és a kontrolligát sem bízhatjuk külső cégre.

A vállalatirányítás valóban belső ügy. Mennyire egységes?

J. Z.: Ahol lehetséges és célszerű, a belső támogatást, a belső ügyvitelt SAP alapon akarjuk megoldani, a főkönyvi rendszertől a készletgazdálkodásig. Számos modult már használunk a Matáv különböző részeiben. Mindezzel kapcsolatban idén több területen megvalósíthatósági tanulmányokat is készítünk.

Például?

J. Z.: A létesítménygazdálkodás területén. A Matávnak több ezer ingatlanja van. Ezek nyilvántartása, karbantartásának szervezése hatalmas feladat. Egy másik terület a beruházáskezelés. Tágabban: ami back-office, azt mi az SAP-val akarjuk szervezni.

Elhagy az SAP esetében többnyire külső támogatás is szükséges; kik a partnereik?

J. Z.: Az SAP Hungary, a licenct pedig a Matáv a Deutsche Telekom kedvezményen keresztül kapja. Természetesen az integrációban is segédkeznek szakcégek.

Mi az OSS?

J. Z.: Operation Support System. Ennek négy fő modulja a hívásadatgyűjtés, az ügyfélszolgálat, a számlázás és a műszaki nyilvántartás. Mindegyik igazgatóságának az összevonásuk előtt volt saját ügyfélszolgálati és számlázási rendszere. Átvégéből, hogy ezekből egységes országos rend-

szer legyen, egy hét évig tartó, hatalmas projekt folyt le 1991-től 1998 júniusáig; ennek eredménye az OSS, ma több ezer on-line belső felhasználóval, az ügyfélszolgálattól a boltokig. Először mindenki örült, hogy végre van egyetlen rendszer, és arra szükség is volt. Most viszont azt látjuk, hogy bizonyos modulokat célszerű volna leválasztani, mert túl nagy a rendszer. Vagyis miután centralizálódtak a funkciók, már lehetséges ésszerű széttagolásuk több centrális rendszerre, tehát az egész rendszer modularissá szerveződik. Az alaprendszer a számlázás, levélkísérő, hívásadatgyűjtés, a számlaformátumok előállítás. Kialakul továbbá a Customer Relationship Management. Ez piaci viszonyok között kulcsfontosságú, többek közt használja az adattárház-szolgáltatásokat, támogatja az eladásokat.

Milyen mértékben vezetik be a kapcsolatokban az internetes technikát? Úgy tűnik, erre minden készen áll, hiszen a belső hálózat IP alapú, és folyik a konvergencia, megjelennek az IP-s szolgáltatások.

J. Z.: Az adattárházunknak például webesek a felületei. Más: az OSS rendszerben kiszámízzuk a hagyományos telefonforgalmat. Van egy másik rendszerünk, a BSS, a Business Communication Support System, ez kisebb, fürgőbb, kifinomultabb rendszer, az egyéb szolgáltatások számára. Ha egy üzletkört ügyfelet szerez, egy webes felületen keresztül tudja földelni a megrendelést a BSS-be. Ez a rendszer tehát extranetes. Megint más: rövidesen a számlainformációkkal is kilépünk az internetre, azaz az ügyfelek számára is létrejön a webes felület. Ezt üzleti partnerként internetszolgáltató üzemelteti, miközben a tartalmát és az alkalmazást mi gondozzuk.

Hogyan áll az adattárházi projekt?

J. Z.: Van egy adattárházunk, ez egy HP alapú projekt, több alvállalkozással, meg a saját Matáv-stábbal. Most indul a kampány a cégen belül a kész, letesztelt adattárház használatára. Tartalmát az OSS ügyfél- és forgalmi adatai képezik.

Különleges követelmények fakadhatnak a szokásos állandó feladatok mellett a liberalizáció és az eurokonformitás igényéből. Vannak-e ezzel összefüggő projektek?

J. Z.: Igen. Például a liberalizáció okán napirendre került, hogy a Matáv a korábbihoz képest más szinten is kereskedelmi tevékenységet fog folytatni. Eppen most van kiértékelés alatt egy tender, amely az egész wholesale, azaz nagykereskedelmi üzletágat hivatott szolgálni.

TIHANYI LASZLÓ

Európai Oracle felhasználói konferencia az e-business jegyében

Március végén a Párizs melletti mesevárosban, Eurodisneyben rendezték meg az Oracle Applications Felhasználói Csoport (OAU) 3. európai konferenciáját. A szervezetileg független, tagdíjbevételekből gazdálkodó OAU 1990-ben alakult azzal a céllal, hogy fórumot teremtsen az Oracle Applications felhasználói számára mind az egymás közti tapasztalatcserére megkönnyítésére, mind a vélemények, javaslatok szervezett megjelenítésére. Több mint kétezer Oracle-felhasználó, konzultáns, forgalmazó és újságíró vett részt a földrajzi elterjedtség és taglétszám tekintetében egyaránt rendkívül dinamikusnak növekvő szervezet európai konferenciáján. A három nap plenáris előadásainak, a párhuzamos szekcióknak, az Oracle University minitárfolyamainak és a kiállítási pavilon gyakorlati termékbemutatóinak fókuszában ezúttal nem az Oracle 8i-hez kapcsolódó adatbázis-technológia, hanem az internetkorszak általános üzleti stratégiái, valamint a gyártást, beszállítói láncot, pénzügyeket, projektfelügyeletet, emberierőforrás-gazdálkodást és ügyfélszolgálatot, egyezőval a vállalat egész üzletvitelét automatizáló Oracle Applications csomag állt.

Az olyan jelszavak, mint „az internet mindent megváltoztat” vagy „e-business or out of business” már meglehetősen ismerősen csengenek, de az Oracle szájából különösen hitelesen is hangzanak. Két évvel ezelőtt Larry Ellison elnök-vezérigazgató nagyvonalú kategóriaként elképezte magát a „100 százalékos, tisztán internetes” vállalat víziója mellett, olyannyira, hogy le is állította a kliens-szerver alapú Oracle Applications változatok fejlesztését, és a 11-es verziótól kezdve csak az Internet Computing modellre épülő, webes felhasználói felülettel ellátott Oracle Applications modulokat fejlesztették. Ez akkor még sokak szemében meglehetősen kockázatos döntésnek tűnt, az idő azonban alighanem Ellisons igazolta: e két év alatt 580 cég váltott át a webes alkalmazáscsomagra, és ez a folyamat egyre gyorsul. Míg 1998-ban a felmérések szerint az Oracle-felhasználók mindössze kb. öt százaléka vette igénybe intenzíven az internetet, addig mára ez a szám harminc százalék körül van. Például az egyik legújabb internetes alkalmazást, a beszerzéseket támogató Oracle Internet Procurement modult eddig 59 vállalat és intézmény használja az EMEA régióban, a termék forgalmának növekedési üteme az elmúlt negyedéven

meghaladta a kétszáz százalékot. A Fortune magazin Top 100-as listájában szereplő internetes vállalkozások 93%-a, a tíz legnagyobb B2B (cégek közötti kereskedelmet támogató) site közül kilenc használ Oracle-al alkalmazásokat. De jó példával jár elől maga az Oracle is: kilenc hónappal ezelőtt elindítottak egy másfél éves projektet, amely házon belül a teljes informatikai infrastruktúra internetes alapokra helyezését irányozta elő. Most még csak felüton tartanak a megvalósításban, de máris egymilliárd



Raymond Lane, az Oracle elnöke

dollár megtakarítást könyvelhetnek el a működési költségekben, ami a cég nyereségességét mintegy tíz százalékponttal növelte. Az internetes architektúrára való átérés egyben nagyfokú centralizációval is jár. A cég működését biztosító IT-infrastruktúra korábban nagyjából 60 helyi szerverre épült. Mára a felére sikerült csökkenteni a számukat, és az év végére szeretnék eljutni oda, hogy egyetlen központi szerver szolgálja ki mind a 3500 egyidejű felhasználót. Ezzel nemcsak olcsóbbá válik az üzemeltetés, hanem gyorsabb és pontosabb lesz a vezetők számára az adatszolgáltatás.

Az Oracle plenáris előadásokat tartó meghívott főnökei – Pier Carlo Falotti, az EMEA szervezet vezetője, Sergio Giacometto, az EMEA régióban az üzleti alkalmazások irányítója és Mark Jarvis, a marketingért felelős rangidős alelnök – részletesen elemezték az igazi e-business megoldások sajátosságait és a mögöttük álló üzleti motivációkat. Nem pusztán jól hangzó marketing-szlogen az „e-business or out of business”. Az internetkorszakban ugyanis alapjaiban változtak meg a piaci verseny jellemzői, a

felhasználók lojalitása például sokkal kisebb. Ezzel kapcsolatban bevezették az ún. „click loyalty” fogalmát, amelynek egysege hét másodperc: megfigyelések szerint legfeljebb ennyit hajlandó várni egy weben keresgélő felhasználó, és ha valahol ennyi idő alatt nem kapja meg a szükséges információt, „tovább klikkel” a konkurenciához.

Míg korábban a nagy halak érték meg a kis halakat, ma már nem egy esetben a fiatal, ám gyorsan növekvő internetes vállalkozások akkor tőzsdéi értéket mondhatnak magukénak, hogy képesek bekebelezni a náluk sokkal nagyobb tradíciókkal és tette-művekből eszköztérrel bíró társaságokat. Ez történt a közelmúltban, amikor egy mindössze tíz hónapja létező internetes cég megvásárolta Hongkong negyedik legnagyobb távközlési szolgáltatóját, de erre ad példát a Time Warner–AOL fúzió is.

Az e-business összetett fogalom, amely felöleli a technológia, az üzleti folyamatok és az egész üzleti kultúra, gondolkodásmód gyökeres változását. Ami a technológiát illeti, előtérbe kerülnek a centralizált architektúrák. Az adatok és az alkalmazások hatalmas, globális adatközpontokban találhatók, a felhasználók számítógépén csak vékony kliensek, például egyszerű webböngészők futnak. Ezzel a felügyelet is olcsóbb, könnyebb, jobban kézben tartható lesz. A fejlesztés folyamatossá válik, hiszen nincs szükség nagyszabású update-procedúrára valamennyi munkahelyen – elég egyetlen helyen, a szerveren végrehajtani a hibajavítást, kapacitásbővítést, szolgáltatásfejlesztést. Ebből a felhasználók többsége rendszerint legfeljebb annyit észlel, hogy javult az informatikai szolgáltatások minősége, ahogy az elektronos hálózat esetében sem veszi észre közvetlenül senki egy új erőmű üzembe állítását, vagy ha a távközlési szolgáltatótól egy új csomagot rendelünk meg, nem kell új szoftvereket installálnunk a telefonkészülékünkben stb.

Az ún. „pont-megoldások”-at integrált alkalmazáscsomagok váltják fel, amelyek egységesen kezelik a gyártást, kereskedelmet, beszerzéseket, a pénzügyi és egyéb adminisztrációs tevékenységeket, valamint az ügyfélszolgálatot. Az ez integráció ráadásul nemcsak cégen belül, de már cégek között is értelmezhető. Szemléletes példaként hallhattunk a Dell és az Oracle közös e-business alkalmazásáról: az Oracle nem tart raktárkészletet PC-munkaállomásokból, hanem a Dell teljesen automatizált gyártó- és kereskedelmi rendszere áll összeköttetésben az Oracle emberierőforrás-rendszerével. Amikor belép egy új al-

kalmazott, akkor automatikusan generálódik egy megrendelés, megindul a megfelelő konfiguráció új munkaadósság gyártása és üzembe helyezése.

Az üzleti folyamatokban uralkodóvá válik az ügyintézők kiiktatása, az önkiszolgálás: a vevők internetes űrlapok kitöltésével maguk adják meg a vásárlással kapcsolatos adatokat, ám a vállalat belső életében is jellemző, hogy a dolgozók szervezik a közös erőforrások megosztását, a különféle belső adminisztrációs ügyintézéshez szükséges információk megadását. Mindez csökkenti a költségeket, ugyanakkor gyorsabbá és pontosabbá teszi az adatfeldolgozást.

A „B2B”, vagyis a cégek közötti kereskedelmi kapcsolatok teljesben ástrukturálódnak. A vevőket és a beszállítókat a korábbi direkt kapcsolatok helyett globális elektronikus piacok kötik össze, ahol a vevők sokkal könnyebben versenyzethetnek a beszállítókkal, az eladók pedig gond nélkül kezdeményezhetik aukciókat.

Nem elhanyagolhatók az e-business kulturális vonatkozásai sem. Hozzá kell szokni az állandó változásokhoz, márpedig az emberek nemigen szeretik azokat. Tanuljunk meg globálisan gondolkodni, hiszen az internet globális, lényegében ugyanúgy érhető el egy webszerver a világ tulsó felől, mint a szomszéd utcából. Ez a fajta gondolkodás tükröződik például abban, hogy az Oracle hamarosan befejezi saját webszerverének átvezetését: egyetlen közös szerver üzemel majd az egész világ számára, ám szolgáltatásai – beleértve a nyelvet és az érdeklődési területek meghatározását – mindenki számára testreszabhatók lesznek. A direct mail-akciókban egyre nagyobb szerepet kapnak a gyorsabb és olcsóbb e-mail és webkampányok. Vagy például az Oracle belső képzési rendszerében a sok utazással járó tantermi oktatást fokozatosan felváltják az internetes/intranetes szemináriumok. Az Oracle University elnevezésű oktatási programban a hallgatók nem csupán a kurzusok kiválasztását és a jelentkezést intézik az interneten keresztül, hanem a tanfolyamok legalább 50 százalékát egyénileg, online módon végzik el. A teljes testreszabott tananyag révén ez a módszer nemcsak gyorsabb és olcsóbb, de a vizsgálatok szerint eredményesebb is.

Az emberi tényező fontosságát az elektronikus üzlet gyakorlati megvalósításában azzal is hangsúlyozták az OAUG konferenciáján, hogy az ünnepélyes megnyitó egyik kulcselemezét nem IT-szakember, hanem Robert Swan sarkkutató és környezetvédő



www.oaug.org: Túl az egymilliomodik klikken"

tartotta. Ő azzal tett szert világhírré, hogy kis csapatával elsőként járta meg mind az Északi-, mind a Déli-sarkot, és arról beszélt, milyen nehézségeket jelent egy soknemzetiségű, a saját területükön kiemelkedő, de különböző alkatú emberekből ütőképes, egy bonyolult feladat megvalósításán elszántan dolgozó, egységes csapatot összekovácsolni és vezetni. Különleges, szuggesztív előadói képességével magával ragadta a közönséget, azt sugallva, hogy e tekintetben nincs különbség a sikeres sarkkörü expedíció és a sikeres e-business projekt között.

Természetesen az e-business stratégiái alapjait tagláló beszámolókon kívül arról is hallhattunk, mennyiben nyújt mást és többet az Oracle, mint a versenytársak, hiszen a szlogenek és alapelvek szintjén egyre kisebb különbség van az egyes cégek e-business koncepciója között. Raymond Lane elnök és COO, az Oracle második embere, aki előadást ugyan nem tartott, de sajtótájékoztatót találkozott az újságírókkal, két olyan területet emelt ki, ahol az Oracle véleménye szerint elenjár az e-üzlet gyakorlati megvalósításában. Az egyik az internetes technológiák támogatása. Kétségtelen, hogy ma már mindenki ellátta valamilyen webes felhasználói felülettel alkalmazáscsomagjait, ám általában ez nem érinti azok belső architektúráját és funkcionalitását. Viszont az Oracle a nagy ERP-gyártók közül elsőként határozta el már sok évvel ezelőtt, hogy teljes egészében internetes technológiai alapra helyezi alkalmazásait. Kidolgozta a tisztán webes és internetes szabványokra épülő Internet Computing architektúrát, és azt többéves munkával következetesen implementálta azokban az alkalmazásmódulokban is, amelyeket eredendően még a kliens-szerver környezetek számára fejlesztett ki. Mondhatjuk persze, hogy a felhasználó

mindez közvetlenül nem érdeklő, elvégre neki a funkcionalitás a fontos, a rendszer belső architektúrája kevésbé. Ám ez a korszerű technológiai alap lehetővé teszi az Oracle számára, hogy gyorsan és hatékonyan építse be a termékekbe azokat az új funkciókat, amelyek ebben a felgyorsult internetkorszakban nap mint nap felbukkannak. Olyasmikről van szó, mint a személyre szabott értékesítési akciókat támogató online

áruházi rendszerek, a webes vásárlók előéletéhez és érdeklődéséhez alkalmazkodó dinamikus online katalógusok, a gyártó és a teljes beszállítói lánc közötti, vagy akár egy egész iparág gyártói és beszállítói közötti online piacok kialakítása. Abban az értelemben is teljes egészében internetesek az Oracle alkalmazásai, hogy ezeket a vadonatúj igényeket is széleskörűen képesek kiszolgálni, és nemegyszer elsőként jelennek meg a piacon.

Az Oracle e-business megoldásának másik nagy erőssége az integráltság. Ez nemcsak azt jelenti, hogy piacvezető adatbázis-technológiája jóvalbólt sok helyen kitűnő alapot nyújt az Oracle adatbázis-kezelő a magasabb szintű Oracle-alkalmazásokhoz, hanem azt is, hogy a hatalmas iramú belső fejlesztésekkel és a szüntelen cég-, illetve termékváltsárlásokkal alighanem ő kínálják ma a legszélesebb, szinte egy vállalkozás teljes működését lefedő termékközpontúliót.

Igaz ugyan, hogy körültekintő rendszerintegráció révén más-más gyártó termékeinek a kombinálásával is lefedhető ez a funkcionalitás, azonban vitathatatlan piaci előnyt jelent, ha egy cég a pénzügyi szolgáltatásokra, a beszerzések, illetve a beszerzési lánc kezelésére, a kereskedői munka támogatására, az ügyfélszolgálatra, az emberierőforrás-gazdálkodásra, a gyártás-automatizálásra és még számtalan kapcsolódó feladatra egyetlen termékszállítóba tartozó modulokat ajánl, az ezzel járó közös belső architektúrával, közös megjelenítési sémákkal, az egy kézből származó felhasználói támogatással. Ennek az egységességnek a teljessé tétele a konferencián előzetesen bejelentett – kereskedelmi forgalomban május 1-jén kapható – legfrissebb Oracle Applications verzió, a 11i legfontosabb újdonsága.

H. O.

Compaq tárolórendszerek

ENSA@WORK néven márciusban másodszor rendezte meg a Compaq regionális felhasználói és partnerkonferenciáját. Ennek fókuszában a nagy rendelkezésre állású, skálázható tárolórendszerekkel kapcsolatos technológiai és termékfejlesztések áttekintése, valamint gyakorlati alkalmazásuk problémáinak megvitatása állt. A napjainkban zajló internetforradalom sok szempontból átforgatta az informatika világát, újra előtérbe kerültek a szerverközpontú, centralizált architektúrák, és ebbe a képbe kiválóan beleillenek a nagy, központi tárolórendszerek is. Ha egy helyre konszolidáljuk a vállalat különféle alkalmazásai által igényelt tárolókapacitásokat, akkor sokkal magasabb szinten eléghetjük ki a rendelkezésre állással, adatbiztonsággal összefüggő, fokozott követelményeket. Ráadásul az erőforrások könnyen átcsoportosíthatók az alkalmazások között, így gazdaságosabbá válik a tartalék kapacitások kihasználása. Ez nagyon fontos az olyan hihetetlenül dinamikus és előre nehezen kalkulálható ütemben fejlődő e-business alkalmazások esetében, amelyeknél pillanatokon belül több nagyságrenddel is megnöhet a rendszer terhelése. Számítások szerint a következő három évben eljutunk oda, hogy az értékesített szerverek és tárolórendszerek 85%-a ilyen típusú alkalmazásokat fog kiszolgálni. Ez nagy kihívás mind a felhasználók, mind a gyártók számára. Erre választott a Compaq azzal, hogy önálló Storage üzletágot hozott létre, és roppant ambíciózus fejlődési ütemet határozott meg mind technológiai, mind üzleti szempontból.

A nizzai rendezvény középpontjában a SAN alapú tárolórendszerek álltak. Kezdetben a SAN koncepció csak annyit jelentett, hogy egy szerver vagy hasonló architektúrájú szerverek egy csoportja nagybességu üvegsszalas hálózaton keresztül kapcsolódott az önálló berendezésként működő diszkegységhez. A Compaq már 1998 óta szállít ilyen, ún. homogén SAN rendszereket olyan katasztrófatűrő változatban is, ahol maga a diszkrendszer is több, egymással üvegsszalas kapcsolatban lévő egységet tartalmaz. A fejlődés következő lépcsője az ún. „heterogén SAN” architektúra, amelyet már termékszínten is bejelentettek négy-öt hónappal ezelőtt. Itt mind a hardver-, mind az operációsrendszerek-platform szempontjából sokkal nyitottabb a tárolószerver; egyidejűleg kapcsolódhatnak hozzá Novell, Tru64 Unix,

„ERŐSSÉGÜNK A SZÉLES MULTIPLATFORM-KÍNÁLAT”

A nizzai rendezvény idején alkalmunk volt beszélgetni Ian Whittinggal, aki a Compaq tárolóüzletágának egyik meghatározó vezetője az EMEA térségben.

Hol helyezkedik el ez a terület a társaság egész üzletvitelében?

A Compaq Storage Products Division tavaly körülbelül 6 milliárd dollár bevételt könyvelhetett el, ami a cég összbevételeinek mintegy 17%-a. Ez eléggé szép eredmény ahhoz képest, hogy nagyon fiatal, alig több mint egyéves üzletágról van szó, amely a Compaq és a Digital összeolvadásakor született, egyestve a két cég tárolórendszerekkel kapcsolatos hardver- és szoftvertevékenységeit. Ennek következtében igen széles hardver- és szoftverportfólió jött létre, a belső és külső diszkrendszerektől az automatikus szalagos mentőegységekig és különféle szoftvertermékekig bezárólag. Mindezt Enterprise Network Storage Architecture (ENSA) néven fogtuk össze egységes keretrendszerbe. Összesen 15 petabajtnyi tárolókapacitást értékesítettünk az elmúlt évben; az IDC statisztikái szerint a teljes tárolópiacra mind értékben, mind a termékek számát tekintve piacvezetők vagyunk. Arra számítok, hogy üzletágunk cégen belüli súlya tovább növekszik, mivel az internetes gazdaság számára skálázható, robusztus, folyamatos rendelkezésre állású infrastruktúra megteremtését célzó „NonStop eBusiness” és „eGeneration” stratégiáknak is központi elemét alkotja ENSA tárolóstratégiánk.

Mi az, ami a Compaq SAN termékeit megkülönbözteti a többi gyártótól ebben az egyre nyitottabb, szabványosabbá váló világban?

Amikor a Compaq a Digital megvásárlásával egységes családba olvasztotta a két cég tárolótermékeit, akkor egy olyan erős hardver- és szoftvertechnológiához, termékportfólióhoz jutott, amelyik – természetesen a folyamatos további beruházásokkal együtt – azóta is egyfajta technológiai vezető szerepet biztosít a cégnek. Ezt tükrözik a már említett piaci statisztikák, s ez a gyökere annak is, hogy elére állhatunk a technológia szabványosítási törekvéseink, ami viszont segít bennünket abban, hogy a holnap Open SAN piacán is megőrizzük pozícióinkat. Legnagyobb erősségünknek azonban azt tartom, hogy multiplatformos kínálatunk mindenki másénál szélesebb. A hardverinterfészek szintjén sokan képesek összekapcsolni rendszereiket különféle szerverekkel, de nálunk a nyitottság a támogató szoftverekre is kiterjed. Márpedig ahhoz, hogy valóban katasztrófatűrő, virtuális diszkerületeket kínáló konfigurációkat valósíthassunk meg igazán heterogén környezetekben is, ahhoz ez a teljes körű nyitottság szükséges.

Végezetül engedjen meg egy személyes kérdést: mit tart a legnagyobb nehézségnek, amit el kell küzdeniük ahhoz, hogy a maguk elé tűzött ambíciózus fejlesztési ütemtervet tartani tudják?

Alighanem meglepi a válaszom: nem konkurensink új technológiái, termékei, kereskedelmi akciói jelentik számunkra a legnagyobb kihívást. Egy ilyen gyorsan bővülő piaci szegmensben ugyanis több cég számára is biztosított a stabil növekedés. A fő problémát a hihetetlenül felgyorsult fejlődési tempo okozza: a robbanásszerűen terjedő e-business alkalmazások olyan mennyiségű folyamatos új igényt támasztanak, akik alig győzünk követni termékbemutatókkal, új munkatársak felvételével és kiképzésével, marketinggel, no és persze fejlesztéssel. Nemrégiben például újabb több százmillió dollárral növeltük kutatás-fejlesztésre szánt költségvetésünket. Úgy vélem, eddig azért, ha nehézségek árán is, de sikeresen vettük át az akadályokat. Amikor például alig három-négy hónap alatt, szinte a semmiből nőtt ki egy teljesen új ágazat a Storage Service Providerre megjelenésével, s így villámgyorsan elő tudtunk állni a testreszabott, új üzleti konstrukciókkal, s így erőteljesen megvetettük a lábunkat ebben a szegmensben is.

(HO)



OpenVMS szerverek vagy különféle IBM/Sun/HP RISC rendszerek. Az Open SAN architektúra, melynek megvalósításán a piac többi szereplőjével együtt dolgozik a Compaq, a konszolidáció még magasabb szintjét teszi lehetővé. Akár nemzetközi méretű vállalatok is összevonhatják a cég diszkapacitását néhány nagy SAN konfigurációba, amelyek ráadásul származhatnak más-más gyártótól is. Bármely szerver bármelyik Open SAN szerverhez kapcsolódhat, sőt azok is képesek kommunikálni egymással. A Compaq mint a SAN-piac vezető gyártója, meghatározó szerepet vállalt az Open SAN szabványok kidolgozásában és minél gyorsabb implementálásában. Aktív tagja a szabványokat fejlesztő Storage Networking Industry Association (SNIA) szervezetnek, számos specifikációt készített és publikált, s mintegy 10 millió dollár befektetéssel létrehozta az iparág első Open SAN benchmark- és tesztcentrumát Colorado Springsben. Ütemtervük szerint 2001 végére eljutnak oda, hogy megvalósulhat a fájlmegosztás, vagy akár a virtuális diszkettereket dinamikus átcsoportosítása nagy területű hálózatokon keresztül, különböző gyártóktól származó SAN-ok között is. Tehát az Open SAN rendkívül felhasználócentrikus technológiai vízió, nagymértékben megnöveli az alkalmazók választási szabadságát.

A márciusi rendezvényen bejelentett újdonságok elsősorban az alkalmazások számára magas szintű tárolószolgáltatásokat nyújtó tárolórendszereket érintették. Ezek a szoftvermodulok, amelyeket SANworks néven fog össze a Compaq egy egységes keretrendszerbe, olyan funkciókat látnak el, mint az automatikus teljesítményhangolás/terheléskiegyenlítés, távoli menedzselhetőség, szerver nélküli adatmozgatás, az alkalmazások felé virtuális területkezelés, beleértve a tárterületek dinamikus átkonfigurálását az alkalmazások között. Kiegészítették a SANworks Data Replication Manager (DRM) kommunikációs képességeit, hogy nagy sebességű ATM hálózatokon keresztül is ki lehessen alakítani katasztrófatűrő konfigurációkat. A másik újdonság, a SANworks Storage Resource Manager viszont azért nagy jelentőségű, mert fontos lépést az Open SAN vízió megvalósítása felé. Egy webböngészőn át használható, Windows 2000, Windows NT, Sun Solaris, HP-UX, IBM AIX, Compaq Tru64 Unix és Red Hat Linux operációs rendszerekkel együttműködő eszközről van szó, amely az általános rend-



szerver- és hálózatmenedzsment-eszközök funkcionalitását egészíti ki az alkalmazások tárolókezelésének specifikus feladataival. Ilyenek a használt tárolókapacitás alkalmazásokra lebontott folyamatos elemzése, a mentések figyelése és vezérlése, az esetleges kapacitásihiányok és más problémák megoldása. (HO)

Allied Telesyn: bécsi sajtótájékoztató

Jelentősen megújítva terméskáláját, az Allied Telesyn International, a világ ötödik hálózati eszköz-szállítója olyan stratégia-váltást jelentett be, amelynek révén Európában, azon belül a legperspektivikusabb kelet-európai régióban, így Magyarországon is ugrásszerű növekedést érhet el.

Mi erősítheti ennek az amerikai többségi, japán kisebbségi tulajdonú, és érdekes módon többségében olasz szakemberekből álló menedzsmenttel rendelkező cégnek az önbizalmát? Valószínűleg nem más, mint amit *Francesco Stramezzi*, a társaság elnöke és európai vezérigazgatója posztját betöltő második embere a március 21-én Bécsben a kelet-európai térségből meghívott újságíróknak tartott sajtókonferencián hangúlyozott. Nevezetesen: rugalmasabb, mellérendelt új vállalati struktúrával az Allied Telesyn dobozmozgató cégből a technológiák terén felsőbb szintek, a termékeknél pedig a teljes megoldások és rendszerek, valamint az integrálás irányába mozdult el. Ez természetesen együtt jár a termékválaszték átalakításával, amely főképpen Gigabit Ethernet eszközökre épül, egyre nagyobb súllyal szerepel-

nek benne a kapcsolók és útválasztók, a LAN eszközök mellett gazdagodik a WAN hálózatok berendezéseinek kínálata, miközben a hubok szerepe csökken. A stratégiaaváltás része az is, hogy a cég növekvő számú irodái és képviselői mindenütt egyre inkább az eladásokra és a vevőorientációra összpontosítanak.

Andreas Beierer, az Allied Telesyn régió-önként felelős kereskedelmi igazgatója kiemelte: komplex szolgáltatásokat kínál. Ehhez kapcsolódik, hogy Olaszországban létrehozta egy kutatás-fejlesztési központot, amely az európai igényekre reagálva a legújabb AR sorozatú routerekhez nyílt szabványokon alapuló szoftvereszközöket fejleszt.

Cees van Leipsig, az Allied Telesyn európai PR-igazgatója szerint a száloptikai adapterkártyákban, médiakonvertekben, nem menedzselte kapcsolók és hubok területén világszerte a számító cég új stratégiájában továbbra is az elérési hálózatok állnak a középpontban, ugyanakkor az új termékekkel megelőzzék a nagy kiterjedésű hálózatokat és a LAN-ok felső régióit is. A teljes megoldások szállítása révén el akarják érni, hogy ügyfeleik mindent egy helyről (one-stop-shopping) vásároljanak. Az Allied Telesyn tevékenységében nagyon lényeges az internet-hozzáférés eszközeinek és megoldásainak kínálata. Leipsig szerint idén akár 25%-kal is emelkedhet a kelet-európai összárbevétel, ami 1999-ben 98 millió dollár volt. Tehát LAN-orientált hálózati eszközgyártóból és forgalmazóból LAN és WAN megoldásszállítóvá lépnek elő a jövőben, a termékstruktúrában pedig a kapcsolók, médiakonvertek és adapterkártyák aránya nő. A siker egyik kulcsának tartják, hogy nemcsak partnereket (a tizenhét kelet-európai országban jelen lévő Telesyn összesen ötven partnercéggel van kapcsolatban), de azok felhasználóit is oktatják, és egyre több tanfolyamot hirdetnek meg a hálózatalakalmazási megoldásokról.

Miodrag Sundic, az Allied Telesyn kelet-európai igazgatója a bécsi sajtókonferencián hangsúlyozta, hogy a térségünkben tavaly jelentős sikereket értett égen igen gyors növekedésre számíthat minőségi termékei új és korszerű eladási stratégiája, valamint versenyképes árai révén. „Ez utóbbi különösen fontos, hiszen az itteni piac rendkívül árérzékeny” – jegyezte meg Sundic. Kelet-európai stratégiájukban Magyarország kiemelt szerepet szánunk az idén. Ennek része, hogy az itteni két szuper-VAR (X-Byte, Conet) és a disztribútor

(LAN Kft.) mellett további két-három partnert kívánnak rövidesen bejelenteni; elindították a hirdetési kampányt, és erősítik képzési tevékenységüket. Ebbe a körbe tartozik, hogy az Allied Telesyn Bécsben működő oktatási központjának (East European Training Center) feladatkörét szélesítik.

Beierer bejelentette: az Allied Telesyn fölkészült a kelet-európai piac majdani hálózati igényeinek maradéktalan kielégítésére, vagyis igen versenyképes árú gerinchálózati L3 kapcsolókat szállít, illetve tesz a hálózati biztonság számot a társaság új termékei, amelyek között Gigabit Ethernet nem menedzselt kapcsolók, intelligens adapterkártyák, routerek, L3 kapcsolók és rugalmas médiakonverzióra alkalmas eszközök egyaránt megtalálhatók.

„Magyarországon egyrészt a középkelet-ázsiai piaci szegmensben erősítünk, másrészt szeretnénk részt venni a nagy távközlési projekteknél” – jelentette ki Miódrag Sundic, aki szerint nálunk nem az egyszerű növekedés, hanem a tavalyi eredmény legalább kétszeresének elérése a cél. Azt már mi tesszük hozzá: bár az Allied Telesyn versenytársaihoz képest kicsit későn lépett a magyar piacra, ha valóra váltja terveit, azoknál sokkal gyorsabban fejlődhet. (KA)

KeK-találkozó

Tizenhárom állam képviselőinek részvételével március 30-án és 31-én Budapesten tartották a Közép-európai Kezdeményezés (KeK) információs társadalomról szóló tanácskozását. A szakemberek azokat a lehetséges együttműködési területeket vizsgálták, amelyek a korszerű távközlési és IT-technológiák alkalmazásával – az európai integrációs törekvésekhez igazodva – hatékonyabban járulhatnak hozzá a régió fejlődéséhez. A konferencia főbb témái a következők voltak: hálózatba kötött állam-igazgatás, hálózatba kötött egyetemek a térségben, testvérvárosi kapcsolatok fejlesztése az informatikai hálózatok segítségével, a regionális turizmust támogató adatbankok, az intelligens közlekedés fejlesztése közúton és vasúton, teleházak fejlesztése, a világméretű e-társadalom, e-gazdaság hatása a Közép-európai Kezdeményezés államaira.

Megnyitóbeszédében Katona Kálmán KHVM-miniszter annak a vélekedésének

adott hangot, hogy a „virtuális közszolgáltatás” olyan természetes fogalomná válik majd, mint ma a fizikailag megfogható közlekedési szolgáltatások, vagy mint a könyvtárak. A tárc vezetője hangsúlyozta, a KHVM fontos céljának tekintti az internet-hozzáférés elterjesztését.

A tagállamok képviselőinek szemináriumán a jelenlévők ajánlásokat fogalmaztak meg a novemberben ugyancsak Budapesten megtartandó KeK gazdasági csúcstalálkozó számára. Magyar javaslatra indítványozták az információs társadalom témakörében illetékes régiós munkacsoport – egyfajta fórum – létrehozását, amely konkrét projektek kimunkálását is elvégezhetné. A résztvevők az információs társadalom megteremtésében a sok kis lépés stratégiájának hívei. Ennek egyik példája lehet a határ menti együttműködések (határokon átnyúló távközlési tarifák csökkentése, elektronikus fuvarlevél stb.) erősítése. (KA)

Konferencia objektumokról és nyílt szoftverekről

Immár negyedik alkalommal rendezte meg március 21–24. között az NJSZ az Objektumorientált konferenciát, ezúttal Budapesten, a BMGE-ELTE Infoparkban található épületében. Az egyre inkább „nyílt szoftverek” fórumává váló tanácskozással rangos helyen áll az informatikai rendezvények folyamatosan bővülő sorában. Most az összes olyan cég és oktatási intézmény képviseltette magát, amely zászlaja



Simon Phipps, az IBM „e-business evangélistája” a Java, az XML és az e-business jövőjéről tartott előadást

ra tűzte a fejlett technológiák magyarországi elterjesztését. A négynapos konferencia első napja a már szokásosnak mondható tutorialokkal kezdődött, mintegy száz fő részvételével. Legnépszerűbb az elosztott objektumokkal és komponensarchitektúrákkal foglalkozó négyórás beszámoló volt. Magán a rendezvényen a jelenlévők száma megközelítette a kétszázat, a

kulcselőadásokat az IBM, a Microsoft, a Rational egy-egy neves szakembere, illetve az ELTE egyik tanára tartotta, és ötvénhat szekcióelőadás hangzott el a módszertanokról, technológiákról, eszközökről, alkalmazásokról, saját fejlesztésekről. Dr. Juhász István, a konferencia programbizottságának elnöke szerint a legismeretesebb téma a Java, az infokommunikáció, az e-business és e-commerce mellett az életciklust támogató szoftverek, az XML és a hagyományos Corba, UML, komponentechnológia volt. Külön színfoltot jelentett a szabad szoftverekről szervezett esti kerekasztal-beszélgetés, melyen egyértelműen kirajzolódott, hogy a Linux és a hozzá közvetlenül kapcsolódó szabad szoftverek nyelvek immár stabilan gyökeret vertek az üzleti szférában is. A beszélgetésen számos konkrét hazai Linux alkalmazás került elő olyan kritikus ágazatokból is, mint amilyenek a távközlési szolgáltatók. (HO)

Információs nap az IKTA-3 pályázatokról

Március 22-én információs napot tartottak az Oktatási Minisztérium kutatás-fejlesztési helyettes államtitkarsága által meghirdetett IKTA-3, azaz információs és kommunikációs technológiák, alkalmazások fejlesztésének támogatására szolgáló pályázatokról. Mintegy hetvenen voltak kíváncsiak Hanák Péter tájékoztatójára. Megtudtuk, hogy a költségvetés teljes keretszáma 1,5 milliárd forint; további 200 millió áll rendelkezésre a három meghirdetett téma egyikére, nevezetesen a nagy sebességű internet (NI-2000) programban elnyerhető támogatásokra. Az IKTA-3 része az IKTA-2000 tematikus pályázat, melynek keretében három témakörben (információs szolgáltatások, információ- és tudásmenedzsment, információs és kommunikációs technológiák) lehet jelentkezni K+F támogatásért. Ez egyetlen pályázó vagy konzorciumi tag esetén sem lehet nagyobb a saját forrás összegénél, azaz a kért és utaltatottan kifizetendő támogatás, valamint a saját forrás aránya legfeljebb 50-50 százalék.

A két másik pályázat a már említett NI-2000, illetve a digitális képi technológiák és alkalmazások program (Képi-2000). Az NI-2000 keretén belül K+F támogatásért a következő témakörökben lehet folyamodni: IP és ATM technológiák egymást kiegészítő használata, internet-telefonía kísérleti bevezetése és tesztelése, IPv6 szolgáltatások és berendezések tesztelése, párhuzamos és elosztott számítógéprendszerek vizsgálata, kísérleti alkalmazása, nagy sávosságú, nagy területű multimedia-al-

kalmazások fejlesztése és vizsgálata. A Képi-2000 programban K+F támogatásért a következő témakörökben lehet pályázni: döntéshozatali rendszerek bővítése képfeloldozó integráló információs rendszerekkel, rendszerelemekkel, azok szolgáltatásaival; képi (adat)tartalmú termékek és alkotások számítógépes technológiáinak fejlesztése. A támogatások forrása a Központi Műszaki Fejlesztési Alapprogram cél-előirányzatából elkülönített keret. További IKTA-3 információk a <http://www.ikta.iif.hu> és <http://ikta.iif.bme.hu> címenek találhatók. (KA)

Újra lendületben az Informix Magyarországon

Január óta az Interface Kft. az Informix termékeinek hazai disztribútora. Rövid időn belül „Premium VAR Partner”-i együttműködési szerződést köt az eddigi képviselő Inventixszel, valamint a Synergonnal; hasonló céllal folytat tárgyalásokat a Bull Magyarországgal. Március 14-én Informix szakmai napot rendezett az Interface Budapesten. Ezen a mintegy ötven



részvevő megismerkedhetett az amerikai cég legújabb termékstratégiájával és a magyarországi disztribútor célkitűzéseivel. Az Interface, amely január óta tíz fővel bővítette létszámát (jelenleg ötven munkatársa van), most alakítja ki a viszonteladói csatornát. Hírek szerint erre az évre a minimális célkitűzés 500 millió forintos árbevétel az Informix hazai licencladásaiból. A fentebb említett partnerkapcsolatok mellett az Interface próbálja bevonni a Dataware Kft.-t is. Szeretné elérni, hogy az összes magyarországi nagy rendszerintegrátor és informatikai multi felvegye az Informixot a palettájára. A most alakuló kisebb szoftverfejlesztő cégeknek olyan támogatást tervez nyújtani, hogy érdemes legyen nekik Informix-környezetben rendszereket fejleszteni. Két fő területre összpontosít a termékekkel illetően: egyrészt a Media360 végponttól végpontig terjedő médiaeszközök menedzsmentjére vonat-

TÁVKÖZLÉSI HÍRCSOKOR

Ha kíváncsi az elmúlt hét legfontosabb távközlési híreire, eseményeire, kattintson hrefjre: www.infopen.hu lapra! Nyomatott rovatunkban az Infopen Online március 26. és április 9. között megjelent heti távközlési hírcsokrait válogattunk.



- Több fontos bejelentés is elhangzott a HIF sajtótájékoztatóján. A készülő új hírközlési törvényről az NHIT szervez egynapos konferenciát. Addig a sülytponti kérdéseket (árszabályozás, univerzális szabályozások, a HIF jogállása) a társminisztériumokkal megtárgyalják, és egy, a hírközlési tárca és a főfelügyelet szakértői által egyeztetett előzetes változat felkerül a webre (www.hif.hu). Erről a verzióról újabb véleményt kérnek a piaci szereplőktől. A másik HIF-témában, az elektronikus aláírási jogszabály kimunkálásában májusra kormány-előterjesztés készül, elfogadás esetén a jövő év elejére hatályos törvény léphet életbe.
- A március 31-én a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen (BMGE) megnyitott, 12 munkaállomásból, szerverből és hálózati eszközökből álló hallgatói laboratórium-ban folyó munkát 25 millió forintos szellemi beruházási értékkel és konkrét megrendelésekkel támogatja a Nokia.
- A Westel Rádiótelefon Kft. bejelentette, hogy megindította internet alapú szolgáltatását nemzetközi hívásokra. A mobiltelefon-szolgáltatók közül utolsónként bevezetett mobil internet-szolgáltatás díjszámától és készüléktípustól függetlenül minden előfizető számára – külön előfizetési díj nélkül – elérhető.
- A JIT Electronics Budapest XVIII. kerületi üzemében április 5-én megkezdődött az internetezés is alkalmas Motorola GSM mobilkészülékek gyártása.
- Március 27-én az Országos Vízügyi Főigazgatóságon (OVF) a miniszter videokonferencia-beszélgetésével ünnepélyesen átadták a vízügyi ágazat adat- és beszédátvitelre egyaránt alkalmas országos ATM alapú hálózatának első ütemét. A 75 millió forintos fejlesztés a két meghívásos közbeszerzési tender nyertesét, a Matáv (Frame Relay hálózat) és Kapsch (ATM kapcsolók) technológiáin valósult meg. A három ütemben 2002 közepére teljes mértékben kiteljesedő, 556 millió forintos összköltségű projekt most megvalósult része az OVF, illetve központi szervezetek (KHVM, Vituki, ABKSZ, Levéltár) és a 12 vízügyi igazgatóság közötti, egyelőre 128 kbps-os adat- és hangátviteli hálózatot foglalja magában.
- Március 31-én az ORFK-ban tartott sajtótájékoztatót bejelentették, hogy megkezdtek a Matra Nortel Communications cég EU-ban elfogadott, nagy biztonságú hang- és adatkommunikációra képes Tetrapol digitális trónköltészenlét rádiókommunikációs hálózata pilotrendszerének tesztelését a Budapest XIV. kerületi Rendőrkapitányság területén. A rendszer mindeddig ingyenesen vizsgálható, amíg a BM szükségesnek tartja. A jelenlegi teszt során, fokozatosan kiépítve, egy bázisállomás és nyolc rádiós csatornán százhúsz Tetrapol terminál fog működni. Közölték továbbá, hogy a rendőrségen kívül más készenléti szervezeteknek is módjuk lesz éles üzemen tesztelni a rendszert.
- A GTS, Novacom, PanTel, UPC és a Vivendi közös javaslatokat nyújtottak be a KHVM illetékeseknek. Ezek között találhatók a valós versenyképű helyzet kialakításának feltételei, a domináns Matáv befolyásának ellensúlyozása, az átmeneti ideig kért aszimmetrikus piaci szabályozás, a korlátozott erőforrásokhoz való hozzáférések az alternatívok számára is kedvező szabályozása és az összekapcsolási díjak teljes mértékben költség alapon való meghatározása.
- Áprilisban az egymilliomodik előfizetőjét elérte Westel 900 ünnepélyesen emlékezett meg az eseményről.
- Március 24-én Katona Kálmán miniszter aláírta a bevételmegosztásról, a bérelt vonali szolgáltatások díjáról és a díjak elszámolásáról szóló, úgynevezett összekapcsolási díjrendelet módosítását. Ezáltal a szabályozás jelentősen közeledik a tervezett és várhatóan még az idén bevezetésre kerülő költség alapú összekapcsolási díjakhoz, továbbá a korábbinál kedvezőbb helyzetbe hozza elsősorban a mobiltelefon- és a helyi szolgáltatásokat (LTO-akt).

Szerkeszti: KOVACS ÁRILA

köző szoftvermegoldásra, illetve a komplett kis- és középvállalati e-business megoldások Informix alapú kínálatára.

A szakmai napon szó volt az IDS 2000 legújabb változatú adatbázis-kezelő programcsomagról, az Informix Internet Foun-

dation 2000 programtermékről, amely az IDS-t Java, Active-X webes funkciók teljes sűrűségű keresési és Excel feladatokkal bővíti, az Informix adattárház-megoldásáról (Informix Decision Frontier), az iSell megbízható, teljes körű, nagy sebességű elekt-

ronikus kereskedelmi megoldásról, az Informix i.Reach programtermékéről, amely a webfunkciókat integrálja egy testreszabható vállalati repository alkalmazással, továbbá a Media360 programcsomagról.

Májusban az Informix szakmai rendezvények folytatásaként az Interface Kft. az alkalmazó partnerekkel (Báuer Magyarország; vállalatirányítási rendszer, X-Form: autókereskedelmi alkalmazás stb.) rendez konferenciát. (KA)

Elkészült a TransIT informatikai rendszer

Három évvel a szerződés aláírása után a megrendelő átvette az ország egyik legnagyobb integrált ügyviteli rendszerét, a BKV-nál telepített SAP-t, a hozzá tartozó egyedi forgalomkövető, közlekedésszervezési programokkal együtt. A teljes beruházás értéke – leszámítva a BKV szakembereinek munkáját – négymilliárd forint. A debis IT Services Unifore Kft. fővállalkozásában a KFK LNX végezte a hálózatiépítést, a Hewlett-Packard szállította a kiszolgálókat, és az SAP-val kapcsolatos munkákban a háttérben végig ott voltak az SAP Magyarország szakértői is. Az átadás bejelentő sajtótájékoztatót *Aba Botond*, a BKV vezérigazgatója elmondta, hogy összesen 1800 munkórát betöltőre részesült oktatásban. Elsődlegesen az eredményesebbek gazdálkodást, a költségek járárszintű áttekintését szolgálja a rendszer. Működésével elégedettek, az 1999. évi mérleg már a TransIT-vel készült.

Vinkovits László beszámolójából kiderült: a BKV azért, hogy a debis választotta, hozzájutott a cég Németországban – többek között Hamburg és Berlin közlekedési projektjében – szerzett tapasztalataihoz. Ezt elősegítette, hogy a projektet *Werner Staubinger* irányításával kezdték, aki ma a magyarországi debis egyik ügyvezetője. Kinevezésekor a projekt vezetését *Verő András* vette át. A debis további közlekedési informatikai megbízásokat is kapott: év eleje óta már élesben működik a 2000. év problémáinak megoldására telepített SAP rendszer a Kisalföld Volánnál, és aláírtak egy szerződést a Gemenc Volán Rt.-vel is. A BKV és a debis IT Services Unifore Kft. által kiadott esettanulmányt nemcsak azok forgathatják haszonnal, akik hasonló munka megkezdése előtt a referenciák iránt érdeklődnek, de azok is, akiket mint fővárosi adófizető polgárokat érdekel a tömegközlekedés állapota, a BKV, a legnagyobb önkormányzati vállalat működése. (GoM)

Bemutakozott az új Inprise eszközpark

Szakmai napon ismerkedhettek meg az érdeklődők a Borland C++ Builder legújabb verziójával március 16-án Budapesten. Az új 5.0-s változatot a Delphi legfrissebb verziójával párhuzamosan fejlesztették. Ennek eredményeképpen az abban megvalósított lehetőségek immár a C++-ban dolgozóknak is a rendelkezésére állnak egyelőre 32 bites Windows platformon, mivel a linuxos változat elkészítése még folyamatban van. A windowsos verzióba beépített bővítmések egyike a Delphi 5.0-ban bemutatkozott, közvetlen MS Office-elérés biztosító komponenskészlet. Az időközben a Microsoft háza táján lezajlott termékevezetések hatására a C++ Builderben megtalálható eszközök már az Office 2000-rel is teszteltek.

Az új verzió támogatja a Windows 2000-rel összefüggő fejlesztéseket, és hálózati komponensei integrált készletet adnak mind az ezen, mind a korábbi platformokon végzett kliens-szerver alapú munkához. Ugyanakkor a Windowson futó programokkal más rendszerekhez is csatlakozhatunk – ezt a Corba-támogatás s az ehhez kapcsolódó komponensek segítik. Természetesen lehetőség van különböző adatbázisok kezelésére is, amihez szintén beépített komponenskészletet kínál a Borland.

A szakmai nap delutánján mutatták be az Inprise Application Server 4.0-t. Ezzel az eszközzel különböző platformokon nagyobb hálózatos rendszerek alkalmazásait lehet kezelni, menedzselni. Mivel szabványos Corba-csatlakozással bír, kapcsolód-

hat különböző platformok más Corba-szabványú alkalmazásaihoz. A hozzá készülő Java-alkalmazások fejlesztésére pedig a március 14-én bejelentett Java Builder 3.5 szolgál.

Az Inprise/Borland cégnél nemrégiben lezajlott eseményekről *Ludovic Neveu* tájékoztatta az újságírókat. Érintve a Corel-lel való összeolvadást hangsúlyozta a termékek részben egymást kiegészítő palettáját, melyben az Inprise/Borland továbbra is a nagyvállalati fejlesztőeszközökre, illetve az ezekhez kapcsolódó terméktámogatásra koncentrált. Folytatja azokat a fejlesztéseket is, amelyek a Linuxra készülő eszközök melőbbi megjelenését célozzák. Ebből beleillik a Corel Linux-disztribúciója; az Inprise már tavaly bejelentette a támogatását. Viszont a termékek nem kötődnek majd kizárólag ehhez a csomaghoz. (SEI)

SAP-Microsoft együttműködés

Március 22-én Budapesten tartott közös sajtótájékoztatót az SAP Hungary és a Microsoft Magyarország. Bejelentették, hogy az SAP Windows-környezetben a Microsoft SQL Server adatbázis-kezelő használatát javasolja legnagyobb ügyfeleinek, ugyanakkor Windows 2000 alapon kínálja legújabb középállalatok megoldáscsomagját, melynek neve Kulcsr@kész. SAP. Az új SAP integrált alkalmazáscsomagot a középállalatok elvárásai szerint paraméterezték, internetkezelési képességei révén a partnerekkel való webes kapcsolattartást is elősegíti. Fejlesztése során az SAP szem előtt tartotta, hogy a megoldás a



Gyalogh Kálmán ügyvezető: arccal a Linux felé

közepes cégek számára is megfizethető és megtérülő beruházás legyen. Ezért a termék a közép- és nagyvállalati igényeknek megfelelően előre konfigurált, a bevezetési és üzemeltetési költségeket csökkentették; ez utóbbiak alacsonyabb tartását a Windows 2000 és az MS SQL Server 7.0 használatában látja a két cég. (KA)

Procont-konferencia az SAP R/3 PM moduljának hazai tapasztalatairól

Március 31-én a budapesti Kempinski szállóban rendezett félnapos konferenciát az SAP R/3 integrált vállalatirányítási rendszer PM nevű karbantartási moduljának hazai bevezetéséről a témában illetékes, SAP tanácsadással is foglalkozó Procont Kft. Az eddig kiváltképp a közüzemi szolgáltatóknál terjedő PM-et hat-hét felhasználó vezette be, de a Procont szakemberei úgy látják, hogy rövidesen további mintegy tizenkét vállalatnál érhet meg a helyzet a modul alkalmazására. Ezt látszott igazolni a konferencián részt vevők száma is: ötvenen hallgattak meg a Mátrai Erőmű, a BKV, a Dunamenti Hőerőmű és a rendező Procont vezető szakembereinek a bevezetéssel és működtetéssel kapcsolatos, olykor mélyen szaktudományi előadásait.

Megtudtuk, hogy manapság a hazai piacon végbenemő vállalati szervezeti átalakulások, az új tulajdonosok, s egyáltalán a tulajdonosi szemlélet megjelenése, a költségcsökkentés és ezzel együtt a pénzügyi mutatók javulása érdekében mind több gazdálkodó szervezet döntött és dönt a jövőben az SAP R/3 s ezen belül a karbantartási tevékenységet támogató PM modul bevezetése mellett. Ebbe az irányba hat, hogy egyre bonyolultabbak a gyártás műszaki folyamatait, teret hódít az automatizálás, és az alapértékek között találjuk a minőséget. Főként elvárják a vállalatoknál a karbantartást, és igény van az ennek tervezését, lebonyolítását és nyilvántartását támogató rendszerekre. Akadnak azonban nehézségek is a bevezetés során. Mint azt sok eloadó hangsúlyozta, a PM, a többi modulhoz hasonlóan, a felhasználótól új szemléletet, az eddig rögződött gyakorlaton való átlépést követeli meg. A körültekintő bevezetés (ami ma is 12-14 hónap) gyümölcse az olcsóbb és megelőző, azaz ténylegesen tervezési karbantartás. (KA)

Megújuló Index.hu

Március 9-i budapesti sajtótájékoztatóján jelentette be az Index.hu Rt. a portál meg-

LINUX HÍRCSOKOR

Ha kíváncsi az elmúlt hét vállalati IT-szakemberek szemszögéből legfontosabb Linux híreire, kattintson hétfő reggelénként a www.infopen.hu lapra! Nyomatott rovattunkban az Infopen Online április 2-9-i Linux hírcsokraiból válogattunk.



- Az 1999-es ACM Software System díj az idén az Apache Software Alapítványt illeti meg. Az ACM díjbizottság dicsérte az Apache webszerverek megbízhatóságát, könnyű kezelhetőségét és méretezhetőségét. A cég jelentős szerepet játszik az Internet Engineering Task Forces HTTP 1.1 munkacsoportjában.
- Debian GNU/Linux alapú megoldásaihoz az IBM szaktanácsadást, tervezést, integrálást és oktatást nyújt. A Debian GNU/Linux jelenleg az egyedüli jelentősebb nem kereskedelmi Linux-disztribúció.
- A Sun bemutatta a Star Office 5.2 előzetes változatát. Ez a kiadás nagymértékben javítja a Microsoft Office fájlformátummal való kompatibilitást. Tökeletesítették a szűrőket, több objektumtípussal és formázással bővítették a lehetőségeket, megoldódott a Microsoft Office – beleértve a Microsoft 2000 – fájlok importálása és exportálása is, ráadásul számos alkalmazással korszerűsítették a terméket. A StarOffice 5.2 szoftver 200 új és továbbfejlesztett sajátosságot tartalmaz.
- Az America Online képviselői színrre vitték a régóta várt Netscape 6.0-t egy Los Angeles-i kereskedelmi vásáron. A Preview Release 1 béta-verzió egyszerre jelent meg Windows, Macintosh és Linux platformra. Tavaly nyáron a cég nem adta ki az 5.0-s verziót, csupán a kisebb javításokat tartalmazó 4.7-es változatot mutatta be. A Netscape új szoftvere többek között a Mozilla nyílt forráskódú projekt eredménye. Az AOL vezetése alatt az addig egy-egy cég böngészőszoftvere számos, különböző feladatokra optimalizált technológiára vált szét, amelyeket nemcsak a Netscape 6.0-ban használnak föl, hanem több más cég is licencl. A Netscape alapját jelentő „Gecko” böngészőtechnológiát licencl az IBM, az Intel, a Liberate Technologies, a Nokia, a Red Hat és a Sun Microsystems is különféle alkalmazásaihoz. Jelenleg a valamikor 90%-os piaci részesedéssel bíró Netscape messze elmarad a majdnem 70%-os részesedést (1) elért Internet Explorer mögött.
- Új fejezet nyílt a Linux történetében 1999 decemberében, amikor a németországi Boeblingen városának programozócsapata befejezte a Linux portolását az IBM S/390 mainframe-re. Most már a rendszer minden platformon fut, a kis, kézi PalmPilottól a nagyszámítógépekig. A februári Linux Worldön az IBM bemutatta az S/390-en futó Linux rendszert, de arról nem nyilatkozott, hogy mikor hozza kereskedelmi forgalomba. Ettől függetlenül mindenki számára elérhetővé tették a kódot, és az érdeklődésük mi sem jellemzi jobban, mint az, hogy azóta kb. 600 letöltést regisztráltak, az „Linux S/390-en” levelezőlistának pedig több mint 550 tagja van.
- Egy washingtoni Linux felhasználói csoport tüntetést tervez a Capitolium előtt a Digital Millennium Copyright Act ellen, amely véleményük szerint tisztességtelen módon korlátozza a DVD-szoftver kifejlesztését a Linux operációs rendszer számára.
- Küszöbön a Red Hat Linux 6.2. Az új disztribúció fejlett USB támogatással jelenik meg, meglegő viszont, hogy nem foglalja magában az XFree86 4.0-t. A fejlesztők szerint azért, mert nem lehet lefordítani SPARC-on, nem tartalmazza azt a meghajtóprogramot, amelyeket a 3.3.x, még nincs működő konfigurációs eszköze, és egy csomó hibát is rejteget. Ami ellenben benne van: szerver- és kliensoldali szétválasztott hálózati csomagok (telnet, ftp stb.), Kerberos hitelesítés, gnupg, 128 bites Netscape, Pentium III-ra optimalizált szoftver RAID (opcionális), sysctl program, amely a /proc/sys beállításokra vizgáz, biztonságosabb telepítés (kevesebb tűt démon), tömörített main oldalak és még sok más újdonság.
- Hivatalos és kétségbevonhatatlan tény, hogy az Apache áll az internetet kiszolgáló webszerverek csúcán. A márciusi statisztika szerint, amely 13 millió webszerver elemzése alapján készült, az Apache részesedése meghaladta a 60%-ot, míg a Microsoft IIS 20%-ra esett vissza. Ez az eredmény az új, 2.0-s Apache alfa-verziójának köszönhető, amely több fontos újdonságot is felöl. Mindazonáltal az Apache Team azt javasolja, hogy akinek jól működő, stabil rendszerre van szüksége, az továbbra is az 1.3-as sorozatot használja.
- Linux Security Site nyílt meg a www.linuxlock.org címen, amely a rendszergazdák számára ad hasznos napi információkat. Az alapító Chris Arella és Ryan Buskirk szerint a napon-több forrásból összeszedett biztonsági híreket szeretnék a Linux-közösség számára elérhetővé tenni, rendezett, áttekinthető formában. A fejlesztők nem csupán egy információs portál kialakítását tervezik, hanem létre akarják hozni a Linux biztonsági közösséget is, amelyik a biztonsággal foglalkozó szakértők találkozóhelye és vitafóruma lehetne.

Szerkesztő: TAKACS ISTVAN



űjtését. Az átalakítással egyrészt követik a nemzetközi trendeket, másrészt segítik az eligazodást a webhely felkeresői számára. Ismertették a Közvélemény- és Piackutató Intézet felmérésén alapuló auditálás eredményeit: az index.hu napi látogatóinak száma meghaladja az 50 ezret, az oldal-töltések pedig a 150 ezret. Ebben szerepet játszanak a helyi mellékletek, amelyekből jelenleg tíz kereshető fel Magyarországon. Külföldön hét országban tartanak fenn magyar nyelvű hírportál. Igértük szorint március közepétől különböző új szolgáltatások jelennek meg. Ezek egyike egy internetes műveltségi vetélkedő *Vágó István* vezetésével; ebben a játékosok folyamatos konzultálhatnak egy párhuzamosan nyitott beszélgetőablakban. Az Index.hu több internetes adatbázis elérhetőségét is lehetővé kívánja tenni. (SEI)

A nyitott hálózatkezelés eszköztára

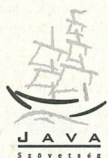
A Novell Magyarország március 24-én technikai sajtótájékoztatót mutatva be az új fejlesztési szemlélete eredményeként kifejlesztett termékeit. Ahogy az internet-technológia betör a mindennapi életbe, úgy válnak mind nyitottabbá a cégek hálózatai, beleértve az üzleti folyamatokat is. Egyre inkább az a kérdés, hogy a vállalatok kit, mennyire engednek közel saját rendszereikhez, illetve miként kezelik az egyre komplexebb és heterogénabb környezetet felölő kapcsolatrendszert. Ennek nyomán született meg az új szemlélet a Novellnél.

A társaság első válasza a kihívásokra az NDS és annak kibővített változata, az eDirectory volt. Különböző platformon teszi lehetővé az egységes címár a hálózat használatával kapcsolatos adatok elérését. A menedzselési feladatokra pedig külön eszközcsoportot fejlesztett a Novell - ebből a ZENworks-alkalmazásokat mutatták be a sajtó képviselőinek.

A ZENworks for Servers elsősorban a NetWare szerverekkel telepített hálózat kezelését látja el. Ilyenkor a különböző szervereket lehet központiilag kezelni, beleértve az automatikus programfrissítéseket és az adminisztrációs teendők egységes teljesítését. Például lekérdezhető és beállíthatók a szerverek adatai, programozhatók a leállás előtti tennivalók, futtathatók programok, melyekhez a változtatásokat elegendő egy szerveren egyszer végrehajtani, és a ZENworks az NDS segítségével valamennyi szerveren gondoskodik a feladatok elvégzéséről.

A különböző eszközöket tartalmazó hálózatokon végrehajtott munkához használatos a ZENworks for Networks termék. Fejlesztésének célja a teljes hálózat adatforgalmának optimalizálása, menedzselése volt. Segítségével központiilag végezhető el a hálózati kapcsolók, útválasztók paraméterezése, amelyet a ZENworks a hálózat valamennyi érintett eszközén automatikusan végigvezet. Ezzel egyszerűsödik a különféle alkalmazások sávszélesség-használatának kezelése; nem kell minden egyes eszközt személyesen felkeresnünk, és külön-külön jelszavakat használnunk a beállításokhoz. Tudniillik a ZENworks ebben az esetben is a címár adatai alapján kezeli a különböző jogosultságokat. (SEI)

Java szeminárium oktatóknak



Immár a középiskolai oktatók számára is beindították a Java Szövetség tagjai (Borland Magyarország, IBM Magyarország Kft., IQSOFT Rt., Oracle Hungary Kft., Novell Magyarország Kft. és Sun Microsystems Kft.) - az Info Éra Alapítvánnyal közösen - az alapfokú Java szemináriumot, a technológiával kapcsolatos oktatás kiteljesítése érdekében. A felsőfokú intézmények oktatóinak szóló tematikától némiképpen eltérő oktatási anyag alapja *Vég Csaba-dr. Juhász István Java-start!* című, kifejezetten középiskolai informatikai tanárok számára készített szakkönyve volt.

A Java Szövetség középiskolai informatikai oktatást támogató aktívja keretében - a húsz középiskolát képviselő tanfolyamai hallgatók képzése mellett - számos középiskolába is eljuttatja a szakkönyvet. A Borland és az IBM gondoskodik a szükséges szoftverekről, a gyakorlati képzést pedig az IQSOFT szakemberei végzik. A tavaszi szü-

netben megrendezésre kerülő, egyhetes, bentlakásos Java szeminárium díjtalan a résztvevők számára. (HO)

HP OpenView: strukturált forgalmazási stratégia

Átszervezte OpenView felügyeleti programtermékének struktúráját a Hewlett-Packard, amirol a divízió azóta 5-1 budapesti sajtótájékoztatóján *Bartók Nagy János* tartott ismertetőt. A továbbiakban piaci szegmensek szerint strukturálva forgalmazzák a terméket, az „e-enterprise” (nagyvállalati) szegmensben OpenView VantagePoint, a „mid-market” közepéskategóriás piacon OpenView Express, míg az internet- és tartalomszolgáltatói szektorban OpenView Venture néven. Új OpenView-eladási formákkal is jelentkezik a HP: outsourcinggal és (várhatóan a nagyobb ügyfeleknek) hároméves futamidejű licenzmegoldással, valamint a „pay-per-use” elvű, használatarányos fizetési struktúrával.

Az IT/Operations terméket felváltó VantagePoint Operations Windows NT alapú verziójának bevezetési ára a hasonló funkcionálisitási régi modul árának egyharmada, 20 ezer USD körül van. Ettől az előadó ugrásszerű növekedést remél a komplex nagyvállalati felügyeleti megoldások terén. Az eladásokat olyan HP-partnerek is segítik, mint a Synergon, LNX, Dataware és mások; a hozzáadott érték szerinti disztribúcióban pedig az Ingram Micróra számítanak. *Bartók Nagy János* elmondta, hogy az idén 1999-hez képest 70%-kal szeretnék növelni Magyarországon az OpenView-eladásokat nem HP-plattformokon (Sun és Windows).

A Múzeum Kávéházban tartott sajtóreggeli előadója volt *Tétényi István*, az NIIF Műszaki Tanácsának elnöke is, aki arról tájékoztatta az újságírókat, hogy az NIIF gerinchálózati felújítása kb. 200 millió forintos programjának keretében mind a 11



nagy sebességű (155 Mbps) regionális végpontra OpenView hálózatafelügyeletet telepítenek (befejezés: 2000. május vége), amelynek kedvezményes beruházási értéke mintegy 11 millió forint. Az így kialakított, néhány éven belül 99,9%-os rendelkezésre állást biztosító rendszer megteremtő a továbblépési lehetőséget az integrált egyetemi rendszerek teljes körű felügyeletére" – mondta Tétényi. (KA)

Matáv és Kapsch a vízügyi hálózat megteremtésében

Március 27-én az Országos Vízügyi Főigazgatóságon (OVF) Katona Kálmán, a KHVM minisztere videokonferencia-beszélgetésével ünnepélyesen átadták a vízügyi ágazat adat- és beszédátvitelére egyaránt alkalmas, országos ATM alapú hálózatának első ütemét. A 75 millió forintos fejlesztés a két meghívásos közbeszerzési tender győztese, a Matáv (Frame Relay hálózat) és a Kapsch (ATM kapcsolók) technológiáin alapult. A három ütemben 2002 közepére teljes mértékben kiteljesedő, 556 millió forintos összköltségű projekt most megvalósult része az OVF, illetve központi szervezetek (KHVM, Vírtuki, ABKSt, Levélár) és a 12 vízügyi igazgatóság közötti, egyelőre 128 kbps-os adat- és hangátviteli hálózatot foglalja magában. Ettől kezdve, az államigazgatásban egyeduralkodó módon, a felsorolt szervezetek a létrejött saját célú virtuális bérlet vonali hálózati kapcsolatokon keresztül közvetlenül kommunikálhatnak egymással. A vízügyi új hálózat segíti az ár- és belvíz elleni védekezést, a katasztrófák megelőzését, javítja az igazgatóságok és az irányító szervezetek, valamint a Védelmi Központ és a Szakmértéknéző közti kommunikációt is.

Amiatt döntöttek a Kapsch mellett a szállítók kiválasztása során, mert egyrészt az ágazatban jellemzően Kapsch alközpontok, helyi számítógépes hálózatok vannak, másrészt az OVF szerint a gyártó nagy előnye, hogy szavánnyos, más eszközökkel könnyedén összekapcsolható nyílt rendszereket igényelő árs- és kereskedelmi kondíciókkal, ráadásul egyes – például IP – technológiákban megelőzi riválisait. A Matáv öt versenytársa közül azért nyert, mert szintén kedvező árat kínált, stabil és együttműködésre kész magatartást tanúsított.

A vízügyi hálózat második üteme a szakasztermékek bekapcsolásával, egyes helyeken telefonközpont-cserékkel és korszerűsítésekkel 2001. június 30-ra, a harmadik ütem pedig a tervek szerint 2002.

június 30-ra fejeződik be. Ez utóbbinál a több ezer kommunikációs eszköz telepítése, a teljes mértékű digitalizálás és a hálózati menedzselésének megoldása vár a kidolgozókra. (KA)

AS/400-rendezvény

Márciusban 30-án az IBM Magyarországi Kft. sajtókonferenciával egybekötött szaknapot tartott, amelyen bemutatták az AS/400 újdonságait és a fejlesztés irányait. Tony Trama programmenedzser kiemelte, hogy az AS/400 különböző célú, skálázható alkalmazásával át kívánják fogni a teljes alkalmazói spektrumot. Ennek megfelelően, illetve a már elvégzett munka értékének megőrzése érdekében olyan jelenleg is a fejlesztések.

Bizonyoság ez utóbbira, hogy a közel múltban debütált a PASE, amely kifejezetten az alkalmazások hordozhatóságát célozza meg. Segítségével megvalósítható a Unix-alkalmazások futtatása az AS/400-as szervereken. Ezek ma már közvetlenül kompatibilisak az AIX-re írt kódokkal, amelyek nem emulátorként futtatnak, hanem valós natív kódoként kezelnek. Amennyiben más Unixra készült a kód, azt elegendő a felhasználás előtt újrafordítani AIX-re. Itt is és más területeken is nyit az IBM a Linux felé.

Ugyancsak az egyéb rendszerekkel való kompatibilitást szolgálja a Windows NT futtatásának lehetősége. Ezt a Windows számára dedikált merevlemez-partícióra telepített NT-nek egy külön kártyán elhelyezett Intel-architektúrán való futtatásával érik el az AS/400 esetében. Az integrált NT futtatásakor a Windows lehetőségeit is kihasználva élhetünk az AS/400 architektúrája nyújtotta előnyökkel, például a gyors adatátvitellel. Így az adattovábbítás, az időszakként esedékessé váló mentések és adatvisszatöltések időigénye jelentősen mérsékelhető.

Az említetteken kívül a folyamatos bővítés általánosságban is arra irányul, hogy az AS/400 minél inkább az e-business központi szervere legyen, az internetes funkciók ellátását is beleértve, aminek csak egyik eszköze az operációs rendszer szintjén beépített Java-támogatás. (SEI)

A Nokia támogatja a BMGE-t

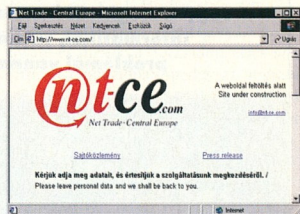
A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen (BMGE-n) március 31-én megnyitott, 12 munkaállomásból, szerverből és hálózati eszközökből álló hallgatói

laboratóriumban folyó munkát 25 millió forintos szellemi beruházási értékkel és konkrét megrendelésekkel támogatja a Nokia. A SEARCH (Security Evaluation Analysis and Research) nevű, kifejezetten biztonságtechnikai szoftvermegoldások vizsgálatára és fejlesztésére létrehozott laboratórium az elektronikus kereskedelem, a mobiltelefon (WAP) biztonsági kérdéseivel, az EU V. keretprogramjának feladataival és az Oktatási Minisztérium kutatás-fejlesztési támogatásával megoldandó problémákkal is foglalkozik majd.

További hír, hogy a Nokia és a BMGE közötti együttműködés részeként aláírtak egy 35 millió forint értékű megállapodást is, közös kutatási projektekről. Az egyetem Híradástechnikai Tanszéke hálózattal, Mikrohullámú Híradástechnikai Tanszéke pedig protokollvizsgálati kutatókat végez a Nokia részére. (KA)

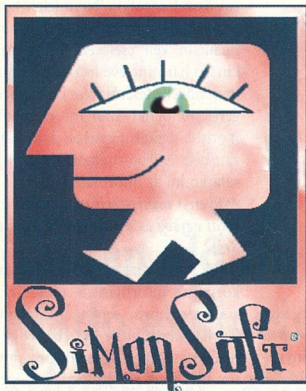
Közép-európai brókerportál

Április 3-án mutatták be a szaksajtó képviselőinek a Net Trade-Central Europe.com (NT-CE.com) rendszerét, amely jelenleg stockholmi központtal valóítja meg az internetes tőzsdés háttérét. A WEB2L (WebTool) rendszer segítségével saját nyelvi környezetben léphetünk ki a nemzetközi papírkereskedelem színpadára,



közvetítőként egy helyi, erre vállalkozó brókerirodát választva a személyes részvényszámla kezelésére.

Bőngészőfelületen van lehetőség a tranzakciók kezelésére, amelyek elvégzésekor több megerősítési lépés gondoskodik a tévedések minél tökéletesebb kiküszöböléséről. A szoftverháttér megerősítésében részt vett a BÉT szoftverének szállítója, a CMA, az Aspiro a WAP-technológia, a Clavis, az Interest és a Zeus pedig a back-office rendszerek kialakításában működött közre. A részvénypiacot mobiltelefonon is elérhetjük majd. A WEB2L technikailag lehetőséget ad arra, hogy több brókerirodával és rajtuk keresztül jó néhány tőzsdével is kapcsolatot tartsunk. (SEI)



**Hungarian
TOP1000**

www.hungariantop1000.com

KER
soft

1119 Budapest, Szombathelyi tér 14.
Telefon: (1) 206-2147 (1) 206-2149
Fax: (1) 206-2148 e-mail: info@kersoft.hu

Kulcs a XXI. század informatikai rendszerének felügyeletéhez

Unicenter TNG



Ma már a nagyobb vállalatok és intézmények számára kritikus az információ feldolgozás eredményessége, az üzemeltetés támogatása és biztonsága. A Unicenter TNG a központi, egységes teljes rendszer-, hálózat-, alkalmazás-, adatbázis- és desktop felügyelet eszköze.

CA-IT család



A Computer Associates minden igényt kielégítő szoftver családot ajánl a kisebb vállalatok számára, akiknek így lehetőségük van arra, hogy problémáik megoldására célirányosan kiválaszthatassák a szükséges rendszerfelügyeleti funkciókat (InoculateIT, ARCserveIT, AimIT, ShipIT, stb.).

Szolgáltatásaink



A termékek teljeskörű kihasználása érdekében az alábbi szolgáltatásokkal állunk partnereink rendelkezésére:

- Szaktanácsadás
- Licence szállítás
- Projektvezetés
- Implementálás
- Oktatás

<http://www.kersoft.hu>

**COMPUTER[®]
ASSOCIATES**

Hatékony | Megoldás | Azonnal

WindowsNT/2000™ alapú rendszerek számára

Különleges összetétel:

- Hálózاتفelügyelet: HP OpenView Network Node Manager
- Automatizált mentés: HP OpenView OmniBack II
- Szerver- és alkalmazásfelügyelet: HP OpenView ManageX
- Integrációt és gyors bevezethetőséget segítő komponensek

HP OPENVIEW EXPRESS

További információ az interneten (www.openview.hp.com),
vagy hívja szakembereinket, tel.: 237 7060!



HP OPENVIEW

Works | Right | Now

**INGRAM
MICRO[®]**

1139 Budapest, Fáy u. 4. Tel.: 237-7070 Fax: 237-7090
7625 Pécs, Majorossy u. 36. Tel.: 72/213-755
6721 Szeged, Madách u. 14. Tel.: 62/490-424

WALTON
NETWORKING KFT

Az INFO 2000 kiállításon minden új **BYTE** Magyarország előfizetőt megajándékozunk!

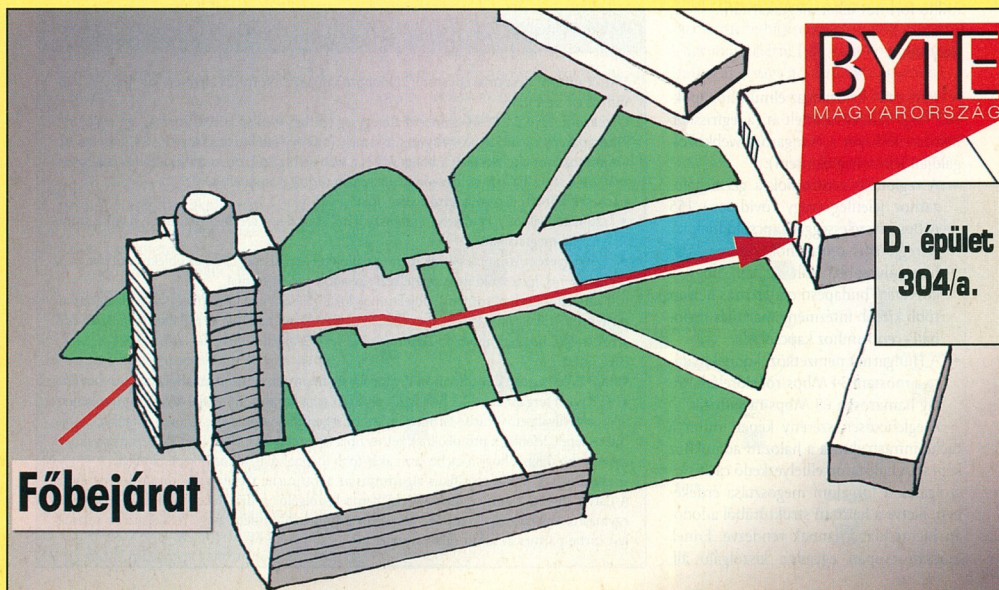
Fizessen elő Ön is, és válassza ki a Panem
Kiadó exkluzív kiadványai közül azt az
ajándékot, ami Önnek a legértékesebb!

High-Level Synthesis of Datapath

(Magas szintű logikai szintézis, angol nyelvű)

A 95 legjobb Java applet

(Internetprogramozás)



2000. május 9–13-ig tart az Info 2000 kiállítás.

Több tízmilliós megtakarítás

Az NIIF új cache-struktúrája

Évek óta először az idén nyílik lehetőség a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) webgyorsító szolgáltatásának fejlesztésére.

Azt tervezik, hogy a megnövekedett igények kiszolgálására képtelen cache-struktúrát lecserélik egy új, dedikált eszközökből álló cache-farmra.

Már 1996-tól létezik webgyorsító szolgáltatás az akadémiai és felsőoktatási számítógép-hálózaton. Az azóta eltelt időszakban nem volt mód megfelelő mértékű bővítésre, elsősorban az anyagi források hiánya miatt. A szolgáltatás fejlesztését nemcsak a felhasználók gyarapodó száma, hanem a nagyobb gerinchálózati sávszélesség által támasztott teljesítménybeli követelmény is indokolja.

Mára az NIIF vezetése számára is nyilvánvalóvá vált, hogy a webgyorsító szolgáltatás kapacitását a gerinchálózat áteresztőképességével párhuzamosan kell növelni, máskülönben alkalmazói szempontból használhatatlanná válik, ami sokkal nagyobb ráfizetéssel jár. A webgyorsítók igénybevételét a hálózat gazdájának mindenképpen támogatniuk kell, hiszen gondos tervezés mellett egy Hungarnet méretű hálózaton éves szinten több tízmillió forintot lehet megtakarítani.

Helyzetkép

A Hungarnet hálózata az elmúlt hónapokban nagy változásokat élt át (a legfrissebb hálózati térképet a Hungarnet webkiszolgálóján lehet megtekinteni):

- A regionális centrumok a gerinchálózathoz jelenleg (vagy rövidesen) 155 Mbps sávszélességgel kapcsolódnak.
- A regionális centrumok szerepe kissé hangsúlyosabbá vált azáltal, hogy a közvetlen budapesti csatlakozása helyett több kisebb intézmény már más regionális centrumhoz kapcsolódik.
- A Hungarnet nemzetközi konnektivitása a mostani 34 Mbps-ról előreláthatólag hamarosan 68 Mbps-ra változik.

Meglehetősen szerény képet mutat a cache-infrastruktúra a hálózati adatokhoz képest. A hálózaton elhelyezkedő cache-kiszolgálók a forgalom megosztása érdekében, illetve a hálózati struktúrából adódóan hierarchiába vannak rendezve. Ennek csúcán csupán egyetlen kiszolgáló áll,

amelyet kb. hetven intézményi, valamint regionális centrumban lévő cache-kiszolgáló szülőként vesz igénybe (kisebb mértékben az IIF behívós ügyfelei is használják). Jelenleg a csúcson lévő kiszolgáló mintegy 30 GB-nyi adatot és 1,5 millió HTTP kérést szolgál ki naponta. A további regionális/intézményi cache-kiszolgálók vagy szülőként vagy szomszédként szolgálnak ki, és túlnyomó részben végfelhasználókat is kiszolgálhatnak. Mindenekelőtt a szabad forráskódú Squid szoftvert használják a cache-kiszolgálók különböző unixos operációs rendszereken.

A szolgáltatás igénybevétele a Hungarnet hálózatán önkéntes jellegű. (Ennek ellenére vannak olyan regionális centrumok, ahol a cache-ek használatát kötelezővé tették: általában a legkevesebb útvonalválasztó-erőforrást igénylő 80-as TCP port

blokkolása révén.) Első hallásra ez némi pazarlásnak tűnik, de ha tudatában vagyunk annak, hogy a mostani felhasználói csoport mellett nem nyújtható kielégítő színvonalú webgyorsító szolgáltatás, akkor a teljes alkalmazói kör bevonásával a helyzet még siralmasabbá válhat. Következésképpen először a megfelelő szolgáltatás feltételeit kell megteremteni, és csak aztután várható el a felhasználóktól a szolgáltatás igénybevétele.

A cache-hierarchia csúcán álló kiszolgáló túlterhelt, amire több jel is utal:

- A gyerek kiszolgálók gyakran nem kapnak megfelelő időintervallumon belül választ kéréseikre.
- A kiszolgáló cache-területe csupán 15 GB, míg naponta 30 GB adat folyik át rajta. Egy webgyorsító három-nég napig, ideális esetben egy hétig tudja tárolni a rajta keresztül letöltött objektumokat. Ennek tükrében a tárolt objektumok rendelkezésére álló diszterület kb. 8-10-szeres növelésére van szükség.

A terv

Elsődleges célként természetesen a nemzetközi hálózati forgalom mérséklését jelöltük meg a bővítési tervben, hiszen a nemzetközi kijárat egységnyi adatmennyiség átvitelére vetített költsége a legteretesebb. A jelenlegi hierarchia csúcán álló ki-

TERMINOLÓGIA

URL (Uniform Resource Locator): különböző információforrások elérésére kifejlesztett szabványos címzési mód.

Objektum: egyedi URL-lel azonosítható egység (pl. egy weblap HTML forrása, egy céglogó). **Transzparens cache:** olyan webgyorsító, amely (a proxy-autentikáció kivételével) a webes hálózati forgalom elterelésével, a böngésző és a webkiszolgáló közti kommunikációs láncba beavatkozva szolgálja ki a böngészőt a felhasználó tudta/akarata ellenére.

Cache-ek közötti viszonyt leíró definíciók:

- **szomszéd viszony:** egy cache a szomszédjától csak akkor tölt le objektumot, ha az a szomszédnál megtalálható;
- **szülő-gyerek viszony:** a gyerek cache a szülőjétől kéri kiszolgálásra az objektumot abban az esetben is, ha a szülő nem rendelkezik az adott objektummal.

ICP (Internet Cache Protocol): objektumok lokalizálására kifejlesztett, egyszerű, datagram típusú protokoll. Egy ICP kérés lényegében egy URL-t tartalmaz, míg az ICP válasz általában csak arról értesít, hogy az adott objektum a kérdéses kiszolgálón megtalálható-e. Nyílt szabvány (RFC2186).

WCCP (Web Cache Coordination Protocol): Cisco protokoll. Az útvonalválasztó a webes (80-as TCP port) forgalmat a GRE beágyazás révén a cache-farmhoz irányítja. A WCCP-t implementáló útvonalválasztó a cache-farmban egyszerű teljesítményelosztásra, failover és failback funkciókra képes. Jelenleg a protokollnak két verziója ismeretes (WCCPv1, WCCPv2). A friss változat legnagyobb újítása, hogy a cache-farm akár több útvonalválasztóhoz is kapcsolódhat.

Cache Digests: Squid-specifikus algoritmus az adott cache tartalmának tömör leképezésére. A Cache Digests alapú cache-hierarchiában a kiszolgálók a digesteket töltik le rendszeresen egymásról, így már egy kérés beérkezésekor azonnal eldönthető, hogy rendelkezik-e valamelyik cache-partner az adott objektummal.

szolgáltató bővítése/cseréje tehát alapvető fontosságú. A regionális centrumok szerepének növekedésével feladataik ellátását is segíteni kell (eddig az NIIF nem támogatta őket cache-szolgáltatás nyújtásában), továbbá webgyorsítók telepítése útján.

A cache-infrastruktúra fejlesztését olcsó, azonos felépítésű, erős diszkalrendszerrel (5 Ultra-Wide SCSI, 10 000 RPM disk), sok (512 MB) memóriával és gyors processzorral (Pentium III, 600 MHz) felszerelt PC-kkel képzeltük el. Mivel a webgyorsítók feladatukra nem igényel speciális hardvert, ezért a legolcsóbb megoldás a PC alapú rendszerek használata.

Gyorsítószoftverként továbbra is a Squidre szavaztunk. Habár több webgyorsító célhardvert gyártó cég terméke jóval nagyobb teljesítményre képes, az alábbi szempontok eldöntötték a kérdést:

- Ár: mivel elég nagy és elosztott hálózatról van szó, számtalan cache-doboz szükséges több helyszínen. Sok cache-doboz vásárlása esetén az ár azonos teljesítmény mellett a Squid javára dől el.
- Konfigurálhatóság: a Squid az egyik legkifinomultabb módon (sokszor túlzottan is), a legkülönbözőbb igényeknek megfelelően konfigurálható.
- Hierarchiatámogatás: a cache-hierarchiában a sávszélességet a legkevésbé pazarló, illetve gyorsabb kiszolgálást biztosító Cache Digests technológiát jelenleg csak a Squid engedi meg. Az ipari szabvánnyá vált ICP protokoll nagy méretekben nem skálázható.
- Portabilitás: a Squid az összes ismertebb Unix rendszeren lefordítható, futtatható.
- Európai példák: több, a Hungarnetnél jóval nagyobb európai felsőoktatási-akadémiai hálózat sikeresen használja a Squid szoftvert (l. JANET Web Cache).
- Nyílt forráskód: szükség esetén a szoftver módosítható, vagy saját modulokkal kiegészíthető.

A Squid szépséghibája, hogy korántsem optimális diszkalhasználata miatt meg lehetőségek erős diszkalrendszerre van szükség. Fejlesztő új másodlagos tárolási mechanizmus bevezetésével hamarosan hatékonyabbá teszik a diszkalrendszer használatát. A megújult hierarchiában a centrumokba egy-egy, a jelenlegi másodlagos cache helyére pedig hat kiszolgálót helyezünk majd. Ez a hat Squid alapú kiszolgáló a mérések szerint nagyjából 900 kérdés/másodperc teljesítésére alkalmas, ami a - SpecWeb96 szabvány alapján - 155 Mbps full duplex kapcsolaton létesíthető,

HIVATKOZÁSOK

Hungarnet - <http://www.hungarnet.hu/>
Squid Internet Object Cache - <http://www1.hu.squid-cache.org/>
JANET Web Cache - <http://www.wcache.hu.net/>
Evangelos P. Markatos, Manolis G. H. Katevenis, Dionisis Pnevmatikatos, and Michail Flouris: Secondary Storage Management for Web Proxies - <http://www.usenix.org/publications/library/proceedings/usits99/markatos.html>
WCCP v1.0 - <http://www.wrec.org/Drafts/draft-ietf-wrec-web-pro-00.txt>
Cache Digests - <http://www1.hu.squid-cache.org/Doc/FAQ/FAQ-16.html>

átlagosnak nevezhető webkérések maximális számát adja meg. A másodlagos cache-kiszolgálófarm feladata elsősorban a nemzetközi vonalat igénybe vevő kérések tárolása. Felhasználói a regionális, illetve az intézményi kiszolgálók lesznek, amelyek már végfelhasználókat vagy kisebb webgyorsítókat szolgálnak ki. Az elsődleges cache-kiszolgálók csak akkor fordulnak a másodlagos cache-farmhoz, ha a kért URL nem a hu TLD-be (top-level domain) esik.

A webgyorsítók szélesebb körű használata a hálózatzumeltető elemi érdeke, ezért a terv készítése során az alábbi megoldásokkal foglalkoztunk részletesebben:

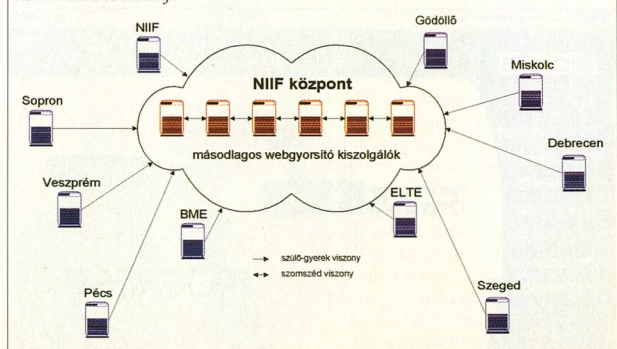
- Transzparens cache-elés: a nemzetközi kijáraton transzparens cache-elést vezetünk be. A forgalmat WCCP segítségével irányítjuk át a centrumban lévő cache-farmhoz. Az elsődleges webgyorsítók a cache-farmot közvetlenül kérdezhetik le.
 - Házi rend alapú (Policy Based) routing: a nemzetközi kijáraton a másodlagos cache-kiszolgálók forgalma nagyobb prioritást kap a más forrásból származó webes forgalommal szemben (az egyéb webes forgalmat sávszélesség szerint korlátozni fogjuk).
- Az első megközelítés előnye a nagy megtakarítás, valamint a lehető legselesebb

felhasználói kör. Hátránya a nagyobb hardverigény és a fokozott manuális jellegű adminisztráció követelménye:

- Az intézményi felhasználók jelentős része előfizet valamilyen elektronikus médiumra, amelyet csak bizonyos IP-cím-tartományokból lehet elérni. Mivel a cache-farmban nem szeretnénk bevezetni a forrás IP-cím hamisítását, ezért minden egyes esetben kivételeket kell tenni a konfigurációs állományban.
- A web alapú tükrözések száma is sok. Ennek a forgalomnak a cache-elése csupán a webgyorsító hatékonyságát csökkenti. A tökéletes megoldás itt is csak a kivételes felsorolása lehet. Ezért a második változat bevezetése mellett döntöttünk, hiszen ennél a felhasználókat semennyire sem korlátozzuk, kevesebb emberi erőforrásra van szükség az adminisztrációnál. A webgyorsítók felhasználói körének bővülését a jobb minőségű szolgáltatás segítségével, illetve esetenként az adott intézmény cache-házirendjének szigorításával lehet majd elérni (jó példa erre a Szegedi Universitas vagy a Veszprémi Egyetem).

KOLICS BERTOLD
(bertold@isztaki.hu)
DR. MÁRAY TAMÁS
(maray@iit.bme.hu)

Az NIIF cache-strukturája



Csöndes nagyhatalom az adatbázisiparban: Progress

Oláh András, az Online Rt. kereskedelmi igazgatója mutatta be az Infopen és a Byte olvasóinak a banki rendszerek hazai piacának mai állását, és a szemszögből. Minthogy az Online által fejlesztett rendszerek a Progressre épülnek, az idők során kialakult disztribúciós üzletágukra helyezte a hangsúlyt, azaz a Progress környezetre. Ez év elején jelent meg a Progress 9.1-es változata.

Körülbelül nyolc éve fejleszt az Online Progressben. Már négy-öt évvel ezelőtt a legnagyobb Progress-fejlesztőnek számított, 1996 óta pedig a nagyvállalati adatbázis-kezelő disztribútora. Kimondottan a banki szektorra összpontosít, a Progress-disztribúció révén azonban partnereivel együtt megjelent a nagyvállalati, egészségügyi informatikai, általános célú gazdasági információs körben is, a Progress alaprendszer támogatójaként. Magát az adatbázis-kezelőt mindezek a területeken, a termelésirányításban világszerte több mint tíz esztendeje alkalmazzák.

Az elmúlt négy-öt évben a magyarországi banki szektorban lezajlott a privatizáció. Jó néhány közepes méretűnél nagyobb pénzügyi intézmény külföldi tulajdonba került, és arra általában nincs lehetőség, hogy egy ilyen egyesülés után a bankban a magyar oldal diktálja a technológiát. Viszont a szolgáltatási igények – éppen e fejlődés ösztönzésére is – a többi bankban szintén megkívánják a magas fokú automatizálást. Ezért az Online a közepes és kisebb bankok körében találja meg leginkább üzleti lehetőségeit, bár korántsem kell korlátoznia magát, a Takarékszövetkezeti Integráció (190 takarékszövetkezet) számára szállított rendszere itthon a leg-

nagyobbak közé tartozik. A magyar tulajdonos sem kizárólagos követelmény, hiszen a Porsche Bank egész rendszerének szállítási megbízását nemzetközi tereken nyerték el, és az ABN AMRO Banknak is szállítottak több szoftvermodult.

Mindenféle típusú bank előfordul az ügyfélkörben: az egyik véglet az Eximbank exportfinanszírozó, kevés vállalati ügyféllel dolgozó pénzügyintézet, a másik a lakossági ügyfélkörre támaszkodó Takarékszövetkezeti Integráció, melynek lakossági szolgáltatásai az ország minden részéről elérhetők. Természetes, hogy egészen különböző feladatokat kell megoldani e két fő iránynak megfelelően, amelyek egyébként a legtöbbször keverednek.

Mindez igen nagy követelményeket támaszt a banki rendszerekkel szemben, s ezeket egyéb összetevők mellett az adatbázis-kezelőnek is ki kell elégítenie. Tizenöt évvel ezelőtti színre lépésekor a Progress Software Corp. terméke a unixos platformot célozta meg, de azóta minden más jelentős platformon, tehát a vegyes rendszerekben is használatos. Pozícióját az jellemzi, hogy a legnagyobb fejlesztői hálózattal rendelkezik: 2 ezer ISV partnere van, amelyek több mint 5 ezer alkalmazást fejlesztettek rá – ezek számtalan példányban



működnek világszerte. Mégis aránylag kicsi a Progress önmagában vett publicitása, aminek az egyszerű oka, hogy az „embedded database” piac, vagyis a beágyazott adatbázis-kezelőre épülő rendszerek pillére. Az utóbbi években ez a piac némileg reflektorfénybe került; a Gartner Group adatai szerint a Progress vezető, mintegy 19 százalékos részesedéssel.

Idén februárban jelentették be, és márciustól forgalmazzák a Progress legújabb, 9.1-es változatát. Ahhoz, hogy az újdonságai kellőképpen értékelhetők legyenek, két évvel ezelőtre kell visszatekintnünk. 1998-ban publikálta a fejlesztőcég a Progress univerzális alkalmazásarchitektúráját. Ez két alapvető trendváltást jelentett. A korábbi időszakban a Progress zárt jellegű volt, az új felépítéssel azonban a cég elkötelezte magát amellett, hogy megnyitja az összes lényeges csatlakozási felületet mind az adatbázis-kezelőben, mind a futtatóeszközökben. Ez azt is jelenti, hogy mintegy dobozos termék formájában is elérhetővé tették: szükség esetén bármilyen más rendszerrel együtt kell működnie. A másik újdonság szintén a nyitottságból, valamint az internet uralomra jutásából következik: funkcionalitásában és teljesítményében minőségileg magasabb szintre kell lépnie minden adatbázis-kezelőnek, mert sokkal nagyobb számú és több fajta alkalmazást kell kiszolgálnia, gondoljunk csak az adattárházakra, a különféle adatbányászati, esetleg döntéstámogató rendszerekre.

A fentiek szerint deklarált univerzális alkalmazásarchitektúra természetesen többéves, stratégiai távlatú törekvést fogalmaz meg. Első megtestesítője egy éve a 9.0-s változat volt; a mostani ennek a továbbfejlesztése, immár a stratégia kibontakozásának menetében. Melyek a legfőbb újonságai?

Különösen fontos: a 9.1-es változatba belekerült a Progress szabadalmával védett concurrent commit lock protocol, amely kulcsfontosságú a méretezhetőség szempontjából. Ennek révén az egyidejű felhasználók számának növekedésével egyenesen arányosan nő a tranzakció/másodpercben mért teljesítmény: akár több ezer egyidejű felhasználó esetén sem mutatkozott korlát, számos teszt- és valós alkalmazás során elvégzett mérés szerint. A

hardvernek kell bírnia a terhelést, az adatbázis-kezelő nem jelent szűk keresztmetszetet. (A valós alkalmazás 5000 felhasználót érintett, egy IBM-es ATM benchmark pedig 600 ezer tranzakció/percig jutott.)

Megjelentek a Progress 9.1-ben az SQL 92 szerinti elérési felületek, ami a fentebb említett nyitottságban kulcsfontosságú. Emellett a Java platformmal való együttműködés előmozdításához szükséges JDBC-2 illesztőt, valamint egy Java virtuális gépet is beépítettek.

Az utóbbi lehetővé teszi Java alapú, webes futtatókörnyezetben javás triggererek, eljárások használatát. Már az előző változat is elindult ebbe az irányba, tehát a nyitottság e trendje folyamatosan érvényesül és érvényesülni is fog a Progressben: afelé tart az adatbázis-kezelő, hogy teljes Java

alapú integrációra legyen alkalmas. Gyakorlatilag az XML vált az üzleti alkalmazások közötti kommunikáció szabványává. A fejlesztőkörnyezettel kapcsolatos legfontosabb fejlemény ezért az XML támogatás beépítése, éspedig az XML DOM (Document Object Model) alkalmazásával: a fejlesztett rendszer XML alapú dokumentumokat tud létrehozni, írni, olvasni.

Ezen kívül a fejlesztőkörnyezet számos új szabvány támogatásával (ActiveX, DHTML) és kényelmi szolgáltatásokkal gazdagodott, aminek a legfőbb célja a mai üzleti folyamatok dinamizmusának megfelelő fejlesztési hatékonyság. Csak egy példa: a HTML-szerkesztők által elterjesztett grafikus kultúra hatott a Progress 9.1 használati felületeire is.

TIHANYI LÁSZLÓ

A multihoz tartozás előnye

Ingram Micro Magyarország

Nagy lendülettel fogott hozzá a három tekintélyes magyarországi disztribútórcég egyikének, a Waltonnak a vezérkara a megnyíló új lehetőségek kiaknázásához, miután az amerikai Ingram Micro százszázalékos tulajdonosuk lett.

Átvették az Infoparkba költözött Panasonic helyét a Váci út és a Fáy utca sarkán, s fokozatosan bővítik a kínálatot: legutóbb többek között a 3Com és a Nortel hagyományos vonalába illő hálózati eszközökkel, a Xerox nyomtatóival, másolóival, az IBM teljes PC-kínálatával, LG/Goldstar monitorokkal, kiegészítőikkel.

Az első negyedév vége felé beszélgettünk Csáki Attilával, az Ingram Micro Magyarország ügyvezetőjével cége és a piac átalakulásáról, a multihoz tartozás előnyeiről, s egy kicsit arról, mi várható a számítástechnikai piacon a közeljövőben.

Cs. A.: A disztribúció egyik legfontosabb eleme a logisztika, amelyet sokféleképpen lehet szervezni, végezni. Úgy látom, nekünk még van benne tartalékunk. Németországban az Ingram Macrotronnal a rendelések egy nagy része már interneten keresztül kerül a rendszerbe, egy másik része pedig a mintegy 150 kereskedő által. A rendelés a hálózatban azonnal megjelenik harminc kilométerrel távolabb, a raktárosok terminálján, ahol fél órával később már bedobozolva teszik fel az árut a kamionra. Arról aztán egy gyűjtőhelyen átrakják az irányjára, amely elviszi a szállítmányt a viszonteladóhoz – vagy éppen közvetlenül a végfelhasználóhoz. Az átvétel ilyenkor is a viszonteladó, tehát nincs közvetlen eladás, de megakarítanak egy átrakást, esetleg raktározást.

A kamion is az Ingram Macrotrone?



Cs. A.: Nem, arra megvannak Németországban a szakosodott spedítőrök. A szállítást már nálunk sem ismeretlen. Egyre több fuvaros kínálja szolgáltatásait elfogadható áron, gyűjtőfuvarozást is vállalva. Vagyis nem úgy dolgoznak, hogy reggel Budapesten fölveszik az árut, és egyenesen elviszik mondjuk Mosonmagyaróvárra, hanem előbb egy átrakóba, logisztikai központba szállítják, ahonnan irányjaraotk indulnak a vállalt fuvarok teljesítésére.

Azaz amit korábban nem lehetett hatalmi szóval kikényszeríteni az állami vállalatoknál, a racionális fuvarozást, azt most kikényszeríti a piac.

Cs. A.: Változnak az idők, ami azon is látszik, hogy egyre ritkább az a viszonteladó, aki maga megy el az áruért. Három éve a vidéki igazgató eljött Pestre, és megfogta a dobozt: ezt akarom hazavinni, számlázzatok. Ma már sok városban vannak fuvarozók, akik abból élnek, hogy Pesten összeszedik és házhoz szállítják a megrendeléseket.

Magyarország azért nem Németország, mi jobban szeretjük, ha a kereskedőink a raktár közelében vannak, és esetenként akár el is tudnak utazni, hogy segítsenek összeállítani egy-egy rendelést. Igénylik a vevők a gyors információt, azt, hogy minél kevesebb legyen a téves szállítás – ebben nagy szerepet játszik a raktáros és a kereskedő közötti közvetlen kapcsolat. A viszonteladók fogadó áruháza, a „fizess és vidd” továbbra sem a mi filozófiánk.

A jövőben is erős marad a kínálatunk a hálózati orientáltság?

Cs. A.: Föltétlenül. Nem véletlenül vettük fel korábban a HP Networking ter-

SZOFTVER-HARDVER
NAGYKERESKEDELEM

NÉHÁNY AKCIÓINK:

3Com,
Cisco,
Compaq,
D-Link,
LG/Goldstar,
Microsoft,
NA/MS/MS,
Novell,
Xerox,
Zincum

Egyes termékeink 5-7% kedvezmény!
Catalyst alokál!
Compaq termékek raklái,
nytó alokál!
Egyes termékeink 8-10% kedvezmény!
"Alapértékelés egy csomagban:
Masterbillentyűzet+egér"
Okoskártyák 1995 4,5 - ingyenes ISDN vonallal!
Arachnoid!
Hűtési pontosság alokál Apr 30-ig!
Hálózati nyomtató alokál!
Egyes termékeink 10% kedvezmény!

SZOLGÁLTATÁS:
Kiszállítás,
Szállítási díjak, feltelepítéskor

Elkötelezettség

Állásajánlat

INGRAM
MICRO®WALTON
NETWORKING KFT

Utolsó módosítás: 2000.04.13.

mékeket, idén pedig a 3Comot és a Nortelt a termékpalettánkra. Kereskedőink túlnyomó többsége végzett mérnök, van valamilyen – Novell, Cisco, Microsoft, egyéb – szakvizsgája, mérnöki címe. Most ötvenen vagyunk, év végére még negy-öt fővel gyarapszik a létszám, az IT-csapatot erősítjük. A szakképzettség nagyon lényeges, hiszen nálunk még a waltoni időkbeli hagyománya van a szakértelemnek, szaktanácsadásnak. Ez az, amivel elismertem többek voltunk, maradtunk és leszünk a konkurenciánál. A gyártók meg is követelik ma már a képzettséget, ám mi nem az egyszerű szaktanácsadásra, hanem az értéknövelt disztribúcióra törekszünk. Sokféle viszontaladó dolgozik Magyarországon. Minden vevő kedves nekünk, az is, akit nem érdekel más, mint az, hogy van-e még egy-két százalék haszon az árunk, csak gyorsan megkap hassa és adhassa tovább. Tapasztalataink szerint viszont vannak – kiváltepp a hálózatiépítők között –, akiknél jól jön a szakmai támogatás, a tervezési segítség. Sajnálatos módon a hálózatiabban is megkezdődött egy árharború, de meggyőződésem, hogy ebben az ágazatban hosszú távon nem lehet csak árral versenyezni, megtartani a piacot. Különösen a közepes nagyságú cégeknek fontos, hogy előbb megoldást, majd a telepítésben támogatást kínálhassanak megrendelőiknek. Az értéknövelt disztribúció azt jelenti, hogy sok vállalat már az árajánlat összeállításakor támaszkodik ránk, épít a tervezési, konfigurációkialakítási tudásunkra. Egy tervet pedig nem lehet árlístábol elkészíteni, kellene a paraméterek, ismerni kell, mit kér a vevő. Véleményem szerint egyre inkább szükség lesz az eladás előtti közös háttér munkára.

Tehát sok más céghez hasonlóan az Ingram Micro Magyarországon is növekvő tevé-

kenységében a szellemi munkavégzés, a megoldáskidolgozás súlyár?

Cs. A.: Igen, de csak a viszontaladó számára. Megoldásslzállítóként nem lépünk ki a piacra.

A viszontaladók között is válogatnak, hogy kinek igen, kinek nem?

Cs. A.: Szó sincs róla. Ha valaki segítséget kér tőlünk, az meg is kapja. Minden kinek javasolunk megoldást, aki megkeres bennünket, és a felelősséget is vállaljuk az eredményért. Ám a végfelhasználó előtt csak ő jelenhet meg mint szállító, mi nem. Szerencsére az árrés meg fedezi ennek költségeit. Egyelőre a piac nem bírja el, ha fizetni kell ezért a szolgáltatásért. Nekünk meg így is megéri, hiszen egyrészt a megvalósításhoz tőlünk viszik az eszközöket, másrészt a viszontaladó a partnerünk marad, mások is itt vásárolnak majd.

Előbb-utóbb a tervezésnek külön sorként meg kell jelennie a költségek között, mert a viszontaladók nem fogják győzni szakértelemmel a fejlődést.

Cs. A.: Ha megnézzük a külföldi trendeket, akkor valóban egyre többen – még a disztribútorok is – igyekeznek különös gondot fordítani a szolgáltatásra. Két éve még az árukszállításra sem volt igény, ma már kezdik elfogadni. Derülátó vagyok, hamarosan nálunk is megéri a piac annyira, hogy elismerik a megrendelőket a tervezésnek, a termék támogatásnak értéke van.

Ez az e-business haszna a disztribútor számára. De vajon nem lesz-e nagyobb a kára?

Cs. A.: Szerencsére még nem fenyeget minket, vagy minket fenyeget. En inkább a szállítóinknál lezajló racionalizálásra, a gyártók külső kapcsolatainak szükítésére számítok a közeljövőben. Ahogy Magyarország beépül a világgazdaságba, úgy válik szükségtelemmé a kapcsolat fenntartá-

sa a helyi disztribútorokkal. Már a Waltonnal éreztük, hogy a múltik legjobban az egész világra szeretnek szerződni. Előbb-utóbb elkezdik számolni a partnereiket. Ha azt látják, hogy például háromszáz van Európában, a következő lépés a költségek számbavétele lesz. Aztán kezdődik annak átgondolása, hogy mondjuk a magyarországi forgalom indokol-e négy-öt disztribútort, vagy elég, ha csak kettő-három van. Ez az a pont, ahol előnybe kerülnek a globális cégek.

Például az Ingram Micro...

Cs. A.: Igen, hiszen a velük való szerződéssel rögtön több országban is jelen van a gyártó. A világszintű egyezmény világszintű garanciát is jelent a gyártó számára, hogy időben megkapja az áru ellenértékét. Mi itthon olcsóbban jutunk forgóeszközhöz, mint egy beföldi társaság, a másik oldalon pedig a gyártó tudja, hogy a hátunk mögött ott áll az Ingram Micro. Németországi anyacégünk éves forgalma annyi márkában, mint a mienk forintban, ami eltörpül az övé mellett, így könnyen állhat jól értünk. Ha már itt tartunk, jó tudni, hogy a világcéghez tartozás azért is kedvező számunkra, mert kialakulóban van az Ingram Micronál egy Európában folyamatosan rendelkezésre álló keret, amelyből mindig lehívhatunk annyi hitelt, amennyi éppen szükséges egy nagyobb megrendeléshez. Rendkívül előnyös megoldás, s főleg jóval egyszerűbb és gyorsabb, mint idehaza elnyerni egy hitelt.

Régebben, amikor Waltonként egy nagy PC-gyártóval próbáltunk megállapodni, sok százmillió forintot bankgaranciára lett volna hozzá szükség. Ma napsg elég, ha az Ingram Micro Amerikában vállalati garanciát nyújt, máris megvan a szerződés. Egész Európában egy bankkal dolgozunk, amelynek magyarországi leánybankjától rövidesen olyan feltételekkel, kamattal kaphatunk hitelt és garanciát, amiről a Waltonnal nem is álmodhattunk. Égető szükség volt már ezekre a lehetőségekre, mert ráadásul sokszor a disztribútoroknál nem finanszírozni a vevő projektjét. Harminc-negyven-kilencen napos fizetési határidőket kell vállalnunk.

Hármas egység: tervezés, finanszírozás, logisztika.

Cs. A.: Az Ingram Micro Magyarországnál valóban, de maga az Ingram Micro még csak most kezd elmozdulni értéknövelt disztribúciós irányba. Mi a hagyomány miatt is fontosnak tartjuk ezt, mint

ahogy annak tekintjük az oktatást, a vizsonteladók képzését is. A WSH nagyon szép eredménnyel zárta a múlt évet, sőt egy újabb oktatótermet is létrehozott.

Hogyan alakul a szoftver-hardver arány a forgalomban?

Cs. A.: Nálunk éppen fordított volt, mint az anyacégnél. Mint Walton nyolc forint szoftverbevétele jutott kétforintnyi eladott hardver. Ez az arány nem tartható, máris bővül a hardverkínálatunk. Úgy látom, hogy az együttműködést segítő, illet-

ve a rendszerfelügyeleti programok és az elektronikus levelezőrendszerek forgalma emelkedhet jelentősen. Ezek esetében az oktatásra is számítok. Amit a cég életében tapasztalok, s előbb-utóbb a szoftverkeresletben is jelentkezni fog, az az internet előretörése. Távközlési költségeink volumene nem változott az utóbbi években, a struktúra azonban átalakult. Sokkal többet levelezünk, és kevesebbet telefonálunk, kevesebb faxot küldünk.

GOLDBERGER MÁRTON

A távközlés új világa és az Ericsson

Eddig csak az újdonságok iránt legfogékonyabb mobiltelefon-előfizetők interneteztek, de 2000 várhatóan jelentős változást hoz ezen a téren. Több, tavaly megjelent szolgáltatás, az IP-s távhívás, a Westel 900-nál a villámlevezetés és a telefonálás között hidat teremtő Levélmondó, a mobiltelefon internetvégponttá tevő Wireless Application Protocol (WAP) és az adatcsomagok küldésének-fogadásának sebességét elviselhető mértékűre növelő GPRS már – legalább részben – a távközlés új világhoz tartozik. A folyamatban lévő és az előttünk álló változásokról, az Ericsson szerepéről nyilatkozik Verseghi-Nagy Miklós, az Ericsson Magyarország műszaki igazgatója.

V-N. M.: Az új távközlés a beszédátvitel helyett az adatátvitel köré csoportosul. Sok, az interneten már működő szolgáltatás, az elektronikus vásárlás, a helyi információk naprakész közzététele, a személyre szabott hírszolgálat mind-mind elérhetővé válik a mobiltelefonról is. A nem túl távoli jövőben egyetlen sokcélú hálózat alakul ki, amelyben egyre több lesz a vezetékek nélküli végpont. A hálózat közepében egyetlen általános gerincet találunk, melyre access gatewayeken keresztül kapcsolódnak a mobil- és vezetékes eszközök, a telefonok, számítógépek, kéziszámitógépek – mindenféle információt hordozó és kezelő elektronikus eszköz. Erre a gerinchálózatra csatlakoznak majd a különböző alkalmazások futtató, az adatbázisokat működtető kiszolgálók is. Ennek az új nyilvános hálózatnak valamennyi összetevőjében ott van az új szabványok kialakításában aktívan részt vevő Ericsson; mindenre tud megoldást a különféle kliensektől az alkalmazásfelügyeletig.

Jól látom, hogy a most megjelent szolgáltatások közül a WAP és a GPRS a mobiltelefonnak az eddigőtől erősen eltérő használatára irányítja a figyelmet?

V-N. M.: Igen. Erre szükség is van, hogy mire az UMTS vagy széles sávú CDMA, rő-



viden a harmadik generációs mobiltelefon megvalósul, addigra már otthonosan mozognak a felhasználók a mobil internet világában, ahol rövidesen megkülönböztető szolgáltatás lesz a hely- és esetleg a helyzetmeghatározás. Arra gondolok,

hogy amikor belépek az időjárás-jelentés WAP-oldalára Szolnokon, akkor a szolnoki, ha pedig Pécsen, akkor a pécsi előrejelzést kapom meg. Ha filmek után érdeklődöm, akkor először a legközelebbi mozi műsora jelenik meg, és így tovább. Ez nagyon vonzó az előfizetők számára, de az idén még nem lesz általános.

Úgy gondolom, hogy a technikai megoldások egyelőre korántsem olyan megbízhatóak, közel sem olyan barátságosak, mint kellene. A mobil internetnél megengedhetetlen, amit ma Magyarországon az otthonról internetezők tapasztalnak este kilenc és tizenegy óra között. Sokszor hosszú percekig lehetetlen bejelentkezni a szolgáltatóhoz. A telefonáiban elképzelhetetlen, hogy ne jöjjön létre a kapcsolat a gateway-vel az első hívásra. Egy másik példa az ISDN: amilyen hatékony, olyan bonyolult is a használata, pedig ez nem lenne szükségszerű. A könnyű használhatóság és a folyamatos rendelkezésre állás kiemelkedő jelentőségű az új technológiák bevezetésénél.

Az Ericssonnak hatalmas változásokon kellett és kell átmennie. Először is be kell építenie az adatkommunikációs, informatikai technikákat, aminek emberi oldala is van, nem csak szervezeti. Azokat, akik évtizedeket töltöttek a hagyományos távközlésben, sokáig tart átképzni, ezért új embereket is kívánatos felvenni. Nehéz erre a problémára az üzlet szempontjából hatékony, emberileg elfogadható megoldást megtalálni.

Egy másik változás a hardver tömegének, az előállításához szükséges előmunkának a csökkenése, és ezzel párhuzamosan a szállítási idő rövidülése. Korábban volt az AXE, ma viszont útválasztókkal, kapcsolóberendezésekkel, különféle informatikai eszközökkel is foglalkoznunk kell. Nő a feladatok összetettsége. Újra kell gondolni a logisztikát, a rendszertámogatást, az üzembe helyezést. A folyamatokat is új módon kell kezelni.

Ez azt jelenti, hogy az Ericsson Magyarországot mást fog csinálni, mint eddig?

V-N. M.: Van, amit másképp, és van, amiben mást is. A piaci verseny az Ericssonra rákényszeríti a profiltisztítást. Megkezdődött egyes feladatok kiheyelezése, szépen körvonalazódik, mi az, ami nem tartozik a fő tevékenységünkhez, mi az, amitől megvalunk. Ugyanakkor egyes pénzügyi, szállítási feladatok központozás az Ericsson, például a mobilterminálok, a telefonkészülékek szállítása, számlázása elkerül az Ericsson Magyarországtól.



Átszervezzük az alközponti üzletág értékesítését is, ezután csak indirekt csatorna lesz, az importot sem mi fogjuk intézni. *Mi lesz a következő három évben az Ericssonnál a fő tevékenységi kör?*

V-N. M.: Nagyon jól látszik, hogy a mobil internet köré csoportosulnak a tevékenységek. Ehhez szállítjuk az operátoroknak az infrastruktúrát, most a GPRS-t és a WAP-ot, később meg a harmadik generációs eszközöket. Tanácsadást indítunk be a vállalati ügyfélkör, mégpedig elsősorban a mobil internetből a leggyorsabban hasznót húzni képes nagyvállalatok számára. Egyebek között a bankokat, a szállítmányozási vállalatokat segítjük majd en-

nek a kultúráján az elsajátításában, a technika bevezetésében.

Már ma megvannak a WAP szabványai, gyakorlatilag hozzáférhető az infrastruktúra. Az operátornál vagy a saját számítóközpontomban elhelyezem a kiszolgáltót, megveszem a piacon az alkalmazást, például a mobil bankot, és már kezdek is. Hol van itt helye a tanácsadásnak?

V-N. M.: Valóban, maga a termék a WAP esetében is jóval kisebb beépített értéket képvisel, mint mondjuk öt évvel ezelőtt egy AXE központ. Az viszont tévedés, hogy elegendő megvenni egy kész alkalmazást, és máris működik mondjuk a mobil bank. Pilotrendszerben megmutatni a működést egészen más, mint elindítani egy kereskedelmi szolgáltatást a megfelelő biztonsági rendszerrel, készen a tranzakciók százezeireinek biztonságos kezelésére. Ezért vonul át az érték az alkalmazásfejlesztésbe, az egyediesítésbe. Ami a banki szolgáltatásokat illeti, e témában az Ericsson élen jár, megállapodásunk van például a VISA-val globális mobilszolgáltatásokra. A fő tevékenységi kör tehát a



mobil internet köré csoportosul, és a kutatásoktól, a szabványok kialakításától az alkalmazások megtervezéséig és bevezetéséig ível.

Hol tart az Ericsson Magyarországon az új távközlési megoldásokkal kapcsolatos munkákra való felkészülésben?

V-N. M.: A gyors piacra kerülés igénye miatt azok, akik az Ericsson globális hálózataiban értenek a legújabb technikához, nagyon lerohantak, nehéz a közelükbe férközni. Szerencsére az üzleti tanácsadásnak negyedévenként van egy regionális értekezlete, ahol megosztjuk a tapasztalatokat, és hozzájuthatunk az információkhoz.

GoM

Haitec és OpSys

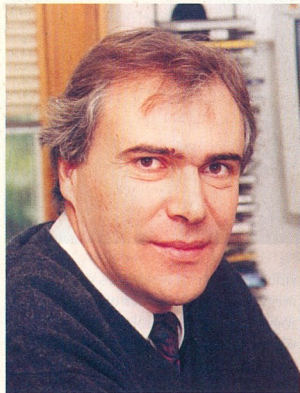
A közös stratégia neve: IBM

A DG-s (Data General) és IBM-es fejlesztői szakértelem birtokában lévő OpSys Kft. – miután megalakításában és elindításában részt vett – még szorosabbra fűzte szakmai kapcsolatait a nála már nagyobb és főleg az ipari szektorban munkálkodó, IBM platformszintű megoldásokat szállító Haitec Magyarországi Kft.-vel.

Csurgai Gábor, a két társaság ügyvezető igazgatóját a stratégiájukról kérdeztük.

Éppen egy éve kezdődött a Haitec magyarországi tevékenysége, most pedig már fejlődésének második szakaszába ért. Hogyan jellemezné az OpSys és a Haitec egymáshoz való kötődését?

Cs. G.: Az OpSys a Data Generalon kívül már korábban felvette a termékpalettára az IBM RS/6000 platformot, hiszen az számos dologban (Unix, nagy megbízhatóság stb.) közel áll a DG-hez. Ezalatt a Haitec az IBM platformszintű megoldásokkal szerzett üzleteket, s a technológiai erő mellett ütőképes értékesítési üzletrészt is működtet. Az OpSys mint IBM Business Partner a Haitec mögött, vele szoros összefogásban, egyfajta szakértői központtá vált. A Haitec ipari fókuszú rendszer-szállító, ahol – korlátozott területeken –



az alaptechnológiákhoz kapcsolódik az OpSys tudása. Ez utóbbi cég az IBM-megoldások támogatását is ellátja. Továbbra is fennáll a két vállalat közötti, részben tulajdonosi, részben szerződéses kapcsolat. Mindenkinek azt próbáljuk közvetíteni, hogy az OpSys és a Haitec RS/6000 szempontból egyazon kategória. Az OpSys munkatársai technológiai, rendszerintegrációs és termékátviteli oldalról jó részt Haitec-projektekben dolgoznak. A két cég együttes árbevétele 1999-ben megközelítette az 500 millió forintot.

Milyen stratégiát követnek az idén?

Cs. G.: Az OpSys egyfelől megmarad „második szintű” IBM RS/6000 üzleti partnernek, másfelől fenntartja DG-s kereskedelmi tevékenységét is. Tavalyi nettó árbevételét szolidan szeretné gyarapítani, ellentétben a Haiteckel, amely sokkal dinamikusabb fejlődést tervez: félmilliárd forint feletti forgalmat célzott meg, de legalább 100%-os növekedésre törekszik.

Öt kulcsfontosságú területen erősíti a cég. Az első a szerverekhez kapcsolódó IBM-es alaptechnológia és rendszerintegráció. Több nagy felhasználónak (Audi, egyetemek stb.) IBM RS/6000-megoldásokat vagy nagy megbízhatóságú rendszereket akarunk szállítani. A második terület az IBM magas szintű CAD-szoftvere, a CATIA;

itt kiváltképpen az autópárra szerezte kívánunk rendszermegoldással, oktatással, támogatással szolgálni. Harmadikként említhetjük az SAP platformhoz kapcsolódó (rendszerbevezetési, tuningolási stb.) munkák fellendülését. Folyamatosan van egy SAP agent-szerződés is a „kulcsrakész SAP” bevezetése céljából. A negyedik terület az



OPSYS Kft.
Cím: 1143 Budapest, Jurisics Miklós utca 20.
Telefon: 220-9788
Fax: 220-9787
E-mail: info@opsys.hu

- ALKALANDOS CÉGADATOK CÉGISMERTETŐ
- SZOLGÁLTATÁSOK RENDSZERINTEGRÁCIÓ TÁVKÖZLESI HÁLÓZATOK KARBANTARTÁS, JAVÍTÁS FIREWALL TERVEZÉS, INSTALLÁCIÓ
- CÉGKÉPVISELET DATA GENERAL IBM
- HÍRLEVELEK
- INFORMÁCIÓ KÉRÉS
- ARJÁLTÁ

Visual Info, DB2, Lotus Enterprise Integrator révén s az ezekhez kapcsolódó alkalmazásokban, illetve a skenelési technológiákra alapozva: nagy mennyiségű adat bevétele, indexelése, tárolása, továbbá olyan felület nyújtása, amelyet később Notes-, vagy más workflow menedzsmentalkalmazások során a kliens-oldalon elő lehet hívni. Példa erre a Visual Info és bizonyos SAP-megoldások moduljainak a kapcsolódása. Éppen most folyik egy ilyen projekt előkészítése.

Összefoglalva: a Haitec komoly szakmai ismeretekkel, nagy teljesítménnyel és megbízhatósággal felruházott IBM szervereket akar szállítani és rendszerintegrációjukat elvégezni. Rengeteg additionalis értéket tudunk adni ezekhez a projektekhez. Az IT-világ fejlődése számos feladatot állítja a két céget. Mi a helyes irány, s az e-business hogyan illeszkedik a képbe?

Cs. G.: A Haitecben felhalmozott tudás csak nagyon kevés kis és közepes hazai cégben van meg. IBM-es elkötelezettségünket alátámasztja, hogy az mindenképp vezető szerepet játszik egy sereg területen. Az anyacég, a német Haitec az egyetlen európai IBM Business Partner, amely teljes forgalmának több mint 95%-át IBM termékekhez, technológiákhoz kapcsolódó szolgáltatásokra és megoldásokra alapozza. Szerintünk egyre jobban szükség van a nagyobb megbízhatóságú szerverekre, alrendszerekre; a számítástechnika ismét a centralizálás felé halad, s ezt a trendet új technológiák sora is erősíti. Ezekben hiszünk, és minden más tevékenységünknek ez az alapja. Magyarországon is örökös téma az SAP, az ügyviteli rendszerek s a hozzájuk kapcsolódó workflow. A kis és közepes vállalatok, valamint a szállítók is egyre inkább ezek felé fordulnak.

A CATIA specifikus, de a maga helyén vezető technológia, ahol szintén megjelent az e-business (lásd CatWeb). Ugyancsak fejlődő és érdekes terület a group purchasing, ahol különböző módon összekapcsolt felhasználók vagy eladók bármilyen érdekpontok szerint „közösséget” alkotnak, és részben egymás között, részben „kifelé” egy csapatként tudnak termékeket, szolgáltatásokat kínálni. Ebben rendkívül nagy lehetőséget látunk. Megpróbáljuk az alapszolgáltatást vagy az ilyenre épített alapszolgáltatást nyújtani a felhasználóknak, és komoly erősítésre törekszünk.

KOVÁCS ATTILA

SCI-Network: WLL, STM1, SDH, kábeltévé, hálózati építés

Távközlés-közel hálózati stratégia

Az infokommunikációs megoldásslátó SCI-Network Távközlési és Hálózati Integrációs Rt. elnök-vezérigazgatója, Kocsis László úgy látja, az évek során felhalmozott távközlési ismeretek ma még inkább alkalmassá teszik őket a telekommunikációs és számítógépes konvergenciájában való azonnali részvételre azokkal szemben, akik csak az adathálózatok felől közelítik meg a piacot. Lapunk a hálózati stratégiájáról, a perspektivikus technológiákról kérdezte a SCI-Network első emberét.

Mi jellemezte cégüket 1999-ben, és hogyan lépnék tovább ebben az évben?

K. L.: Árbevételünk harmincszázalékos növekedéssel elérte a 470 millió forintot – idén, bár még nem végleges a terv, ez lesz a minimum. Erre két okból is megvan minden reményünk. Egyrészt bővült a portfólióink: komplett hálózatokat épí-

tünk, LAN, WAN és a rendszerintegráció mellett strukturált kábeleztést (BICC, Panduit, RIT), szüntettes rendszereket és tápegységeket is kínálunk. Másfelől bízunk az infrastrukturális piac egyfajta felendülésében is.

A vállalati piaci szektorban továbbra is a kis cégek belső hálózati eszközeit, megol-

dásait szállítjuk. Felhasználóink között van a többi között a Fótáv, a Szabó Ervin Könyvtár, az Axiál vagy a Kész Kft. Kapcsolatunk a szolgáltatási piaci szegmens vállalataival kiegyensúlyozott volt. Tavaly még a Mol Telecom stabil nagy felhasználónknak számított, de a cég várható eladásával „Mol-függőségünk” csökkenni fog. Ujdon-

ság viszont a Monor Telefon Társasággal (MTT) kötött szerződésünk, melynek értelmében az MTT menedzselt bérlet vonali szolgáltatásához mi adtuk a megfelelő RAD típusú berendezéseket.

Még a számoknál maradvá: 1999-ben árbevételünk 30%-a származott a hozzáadott érték tevékenységekből (szakértés, minőségvizsgálat, mérnöki feladatok, rendszerintegráció, támogatások, hálózatbiztonság, testreszabott hálózat kialakítása). Legutóbbi nagy projektjeink közül csupán kettőt említek: az MNB hálózatbiztonsági rendszerének létrehozását, valamint az Államkincstárnál végzett szakértői munkát. *Milyen technológiákra alapozott megoldásokkal szeretnénk jó piacot elérni?*

K. L.: Idén az üzleti életben egyre inkább hódítanak a vezeték nélküli helyi hurok- (WLL) megoldások. A Breezecom (a 2,4 GHz-es szabad frekvenciasávban a kisebb helyi cégek, például internetszolgáltatók) számára megfelelő platform a WLL, amellyel szinte repülőrajttal léphetünk a piacra. Ellenben a klasszikus, nagyobb távközlési szolgáltatóknak a frekvenciaárrésszel megszerezhető 3,5 GHz-es sáv lesz a megfelelő megoldás. Véleményünk szerint az országban öt-hat szolgáltató gondolkozik ennek a frekvenciasávnak a használatában. Mi mindkét kört támogatni kívánjuk, és a CSMA (csomag alapú) technológiát ajánljuk nekik, amely IP alapú szolgáltatások ellátását, internet- és VPN hálózatok használatát segíti, s már most rendelkezik VoIP képességekkel.

A másik új területünk a nagy sávűzéses vezeték nélküli kapcsolatok megoldásainak kínálata, melyen az STM1-et (a 155



Mbps-os SDH legalsó szintjét) értjük. Több alkalmazást is megcélzunk a nagy sebességű gerinchálózatok létrehozásával. Az egyik, a folyamatosan épülő, optikán alapuló SDH infrastruktúra az abban lévő védelmi mechanizmusokhoz kialakítandó gyűrű zárszához kapcsolódik. A másik alkalmazás az elsőből következően az ún. „last mile” feladatok megoldása. Példa erre, ha az optikai gerinchálózat a tőle egy-két kilométerre, a város szélén található kiemelt fontosságú ügyfél akarja elérni. Ekkor a vezeték nélküli megoldással élünk. A technológia LAN-specifikus alkalmazása az STM1-kapacitás 100 Mbps Ethernet kapcsolatra való konvertálásával valósítható meg.

Harminckét terület: ebben az évben a távközlési ügyfeleink (pl. az alternatív szolgáltatók) részére szeretnénk SDH megoldásokat kínálni. Erre a konkrét technológia kiválasztása most van folya-

matban. További stratégiai terület a LAN, WAN hálózati megoldások és ilyen célú rendszerintegráció, melynek része a már említett strukturált kábelzés is. Összegezve elmondható, hogy a SCI-Network a távközlésben erősít, ugyanakkor a három legfontosabb fókuszterületünk továbbra is a nagy volumenű távközlési projektek, a közüzemek és az ipar, kereskedelem.

Hogyan látják az elhagzottak tükrében a távközlési szolgáltatókkal való versenyt?

K. L.: Újabbban megjelentek a szolgáltatók (főleg az alternatívok) által kivitelezett komplex projektek, vagyis a távközlési cégek az ügyfél szinte összes hálózati infrastrukturális feladatát (pl. LAN-ok összekapcsolása, teljes hang-adat integráció) meg akarják oldani. Ez nagy kihívás számunkra. Vállaljuk a távközlési cégek bérlet vonali vagy más szolgáltatásokkal kapcsolatos pályázatát, bekerjük ajánlataikat, segítünk az ügyfélnek a választásban, és a szolgáltatás igénybevétele során mi tartjuk a kapcsolatot a szolgáltatóval. Ha ezt nem tehetjük, akkor meggyőzés-sel próbáljuk az ügyfelet a magunk oldalára állítani azzal, hogy igyekszünk bebizonyítani, az öt-tíz telephelyes céghálózatoknál hosszú távon minél kedvezőbb egy az üzembiztonságot is garantáló, esetleg többletköltséggel járó ajánlat.

Úgy tapasztaljuk, hogy a Frame Relay technológia használatának még messze nincs vége, legalábbis a kisebb sávűzéses-igényű alkalmazásoknál. Nagy erőket mozgósítunk a LAN-on történő IP telefonálásra is, több pilotesztet tervezünk ebben az évben. E téren számítunk a több telephelyes vállalatok igényeire. S emellett a hálózatbiztonság eszközeire, megoldásaira (tűzfalak, autentikációs szerverek, hálózatbiztonsági audit) is fókuszálunk.

Erőteljesen fejlődik Magyarországon a kábelkommunikációs piac. Ebben vállal-e valamilyen szerepet a SCI-Network?

K. L.: Köztudomású, hogy a kábelűzés piac elindult a távközlés, az internet irányába. Itt is szeretnénk letenni a névjegyünket. Először a klasszikusan kábelűzésre használt rendszereknek az integrált szolgáltatások nyújtását célzó rekonstrukciójában kívánunk részt venni. Egyszerűsíteni szeretnénk a szolgáltatóknak abban, hogy a lehető legrovidebb idő alatt elindíthassák a kábeles internetszolgáltatást, és felkészülhessenek a hagyományos telefonos szolgáltatások kinalására. Most van folyamatban a gyártói kapcsolataink kiépítése és potenciális ügyfeleink kiválasztása, valamint a kábelkommunikációs pilotprojektek meg szervezése.

KOVÁCS ATILIA

STANDMUTRA AZ INFO 2000-EN

A budapesti INFO 2000 kiállításon a következő termékeket, alkalmazásokat vonultatja fel standján a SCI-Network Rt.:

- a Giganet Ltd. széles sávú mikrohullámú rendszerei, köztük a vezeték nélküli STM-1; vezeték nélküli LAN-okhoz, adat- és telekommunikációs alkalmazásokhoz kapcsolódó Breezecom Ltd.-eszközök;
- IP telefonos Cisco Systems rendszer;
- a RAD Data Communications új fejlesztési irányai a TDM technológiában és az IP világában;
- APC színtermentes tápegységek;
- Marconi és Nortel Networks típusú ATM és SDH rendszerek;
- kábelmodem, kábelkommunikációs megoldások;
- LAN berendezések (bridge, hub, switch) és technológiák (Ethernet, Token-Ring, ATM, IP, IPX);
- hálózatbiztonsági eszközök (tűzfalak, felhasználóazonosító, hitelesítő rendszerek, vírus- és tartalomszűrők);
- multimédiás alkalmazások, videokonferencia.

Fürtözés: jó befektetés – I. rész

Biztonság mindenáron

Elromlott a központi számítógép (szoftvert frissítettünk, hálózati hiba keletkezett, megrongálódott egy diszk stb.). Mi mindent megtettünk a kár lehető leggyorsabb elhárítása érdekében: kicseréltük a hálózati kátyrát (diszket, memóriát, rendszergazdát stb.). Hányszor raktunk már le ilyen vagy hasonló jelentést a főnökiünk (a vezérigazgató, az IT-menedzser, a vezető rendszergazda) asztalára! És vagy fejmosást kaptunk tőle, vagy olyasféle választ, hogy: „... de most már jó, és ez a lényeg.”

Az efféle situációk akkor válnak igazán kínossá, amikor az adott rendszernek valóban működnie kell(ene), mert az üzemzavar olyan problémát okoz a vállalkozás életében, amelyet az – bármilyen oknál fogva – képtelen elviselni. E tolerancia-küszöb csökkenések soroztak kiadni a feladatot az IT-menedzsereknek: „... Aztán működjön ám minden! És mindig!” Mire a zaklatott informatikai vezető fölteszi magának a kérdést: „Oké, de hogyan?”

Mint hogy jó harminc éve működnek szinte folyamatos rendelkezésre állást biztosító számítástechnikai megoldások, a helyzet nem reménytelen. Megvannak a szükséges tapasztalatok, elkészültek a megfelelő berendezések, technológiák, amelyek adatainkhoz és az azokat kezelő funkciókhoz biztonságos környezetet nyújtanak. Az ilyen jellegű berendezések és szolgáltatások forgalmazásával foglalkozó nagy nemzetközi cégek hihetetlen összegeket fektettek e kutatásokba, mivel felismerték, hogy nagy üzlet van benne, és ez hosszú távon kiengesztelődött teszi az ipar e szegmensét.

A hiba ára

Az utóbbi időben a rendelkezésre állás – többek között a 2000. év problémája okán – a figyelem középpontjába került. Az Y2K körüli felhajtás miatt sok rendszert kellett



átvizsgálni, és a szakértők nemegyszer említették megbízóiknak a rendelkezésre állás problémakörét, mintegy melléktermékként. Sokat segített e kérdés megoldásában a webtechnológiák elszaporodása, valamint a globalizáció és az új nemzetközi szabványok kialakulása is.

Jól behatárolhatóvá váltak azok a rendszerek, szervezetek, üzletágak, amelyek igénylik a megbízhatóságot. Elterjedt az e terület működtetéséhez szükséges szaktudás is. A számítógépes rendszereket használók körében ráadásul megjelentek ropant nagy számok, melyek mögött vagy az „elvesztett bevétel” vagy a „kiesett profit” szavak álltak, a sor végén pedig egy KUSD, rosszabb esetben MUSD jelzés. E számokat immár nemcsak a webeskedéssel foglalkozó cégek figyelik – a legkülönbözőbb üzleti területeken is elvégezhetők azok a számítások, amelyeket angol terminológiával „Total Cost Of Downtime”-nak neveztek el; mi hívjuk egyszerűen a hiba árának. A számítási módszer nem

egyszerű, elvégre az üzleti élet sem az, főleg, ha a számítógépeket is belekeverjük. Néha csupán intervallumok megállapításáig, jobb-rosszabb becslésekig lehet eljutni, ám olykor ez is elég ahhoz, hogy azonnal lépésre kényszerítse a szolgáltatásért és/vagy a profitért felelős vezetőket.

Természetesen vannak olyan területek, ahol a számítás elvégzése csak a második legfontosabb feladat, hiszen triviális a maximális biztonságra való törekvés. Ilyen terület például a belügyi-államigazgatási feladatok jelentős része, több banki funkció, az energiaszektor egyes elemei, és még hosszan sorolhatnánk. Ezeknél nem pénz-kérdés a megbízhatóság (de azért a „mennyyirt” kérdést itt is tisztázni kell), mert tipikusan valamilyen magyar vagy nemzetközi törvénynek, esetleg az alkotmánynak szükséges megfelelni. Amennyiben e szolgáltatások folyamatos működését üzemzavarok késleltetik vagy teszik lehetetlenné, olyan károk keletkeznek, amelyek egyfelől emberi életet veszélyeztethetnek, de minimum perek tucaját indíthatják el, a politikai kellemetlenségekről már nem is beszélve. Ezeket ritkán meri bárki is megkockáztatni.

A következő terület az üzleti élet, ahol egy komolyabb üzemzavar direkt vagy indi-

Számítan

Rendelkezésre állás (%) **Állásidő (percek)**

*	99,999	=	5,26
*	99,997	=	15,77
*	99,995	=	26,28
*	99,99	=	52,56
*	99,975	=	131,40
*	99,95	=	262,80
*	99,9	=	525,60

Feltételezett intervallum:

24 óra/nap x 7 naphét x 365 nap/év = 525,600 perc évente

Rendelkezésre állási idő

rekt anyagi veszteséget idéz elő. A direkt veszteség viszonylag egyszerű: ha nem működik a számítógép, kevesebb terméket tudunk értékesíteni. Indirekt esetben már erkölcsi károkról, hitelvesztésről, elpártoló ügyfelekről, csökkenő szolgáltatásminőségről, piavesztésről, termelékenységcsökkenésről, esetleg politikai hitelvesztésről stb. is beszélhetünk, amelyek néha nehezen számszerűsíthetők, inkább csak becslülhetők.

A harmadik terület az, ahol a nem működő szolgáltatás nem okoz különösebb problémát: a dolog megáll a kellemetlenség szintjén. Az ügyek túlnyomó többségében ezzel az esettel állunk szemben, senkinek sincs szüksége egy „Highly available word processor”-ra. Katasztrófatűrő megoldásként még mindig ott van nekünk a kiváló ár/teljesítmény mutatóval rendelkező tinta meg a papír.

Sorscsapás és isteni szerencse

Apropó, katasztrófa. Olykor nagyon kicsit megbízható rendszerre van szükségünk, máskor viszont fölöttebb megbízható, automatikus rendszert kell kialakítanunk, akár földrajzilag igen távol eső helyeken. Az első esetben bőven elég a jó ügyvitelű ellátott, szigorú mentési rend az irodában, a másodikban – hónapokig tartó munkával – meglehetősen sok emberből álló nemzetközi csapatnak kell egyedi megvalósíthatósági tanulmányt készítenie, majd azt egy-két év alatt nyolc-tíz különböző vállalkozó bevonásával végrehajtania – ennek ára millió dolláros nagyságrendű.

Magyarországon viszonylag ritkák a nagy földrajzi területet érintő katasztrófák: földrengések, hurrikánok stb. Viszont számos egyéb esetben szükség lehet egy katasztrófatűrő megoldásra, amikor nem elégséges a egy géptermet egy épületen belüli biztonság, hiszen az leghet, áram vagy telekommunikáció nélkül maradhat, vihesedhet, a képzetlen vagy drámaian túlhasznált rendszergazdáról már nem is be-

szélve, aki a 38. munkával eltöltött óra után igenis tévedhet.

Nemrégiben láttam egy agyonázott géptermet. Az, hogy az ott lévő sok millió dolláros országos rendszer (1000 konkuren Unix-felhasználó!) nem vált értéketlen hulladékká, csak és kizárólag valami isteni szerencsének köszönhető. A sok ezer liter víz egy méterre állt meg a gépteremben tárolt szerverektől, illetve a mélyebb terabájti diszken tárolt adattól. A katasztrófát emberi mulasztás okozta: delután a géptermet fölötti szinten szerelték a vízhálózatot, éjjelre mindent víz borított. Ha a katasztrófa valóban bekövetkezik, a folyamatos üzem csak rövid időre szünetel, hiszen az illető cégnek van katasztrófatűrő megoldása. Nagyon sok pénz és munkát áldoztak rá, és most meggyőződhetek arról, hogy mindez nem volt felesleges, sőt a megoldást tovább fogják fejleszteni.

Ma már, az Y2K problémák elrendeződése után elmondható, hogy a megbízhatóság ügyében a „nemzetközi helyzet fokozódik”. Ez természetesen aligha segít hányatot sorsú IT-menedzsereinknek. Milyen megoldási lehetőségek léteznek?

A felmérés fontossága

Első lépésként el kell dönteni, hogy az adott működési környezet igényel-e egyáltalán valamilyen HA (High Availability, vagy rendelkezésre állás) megoldást. Ez tipikusan vezetői döntés kérdése, de szükséges javasolni, költség- és hatékonyságelemzést készíteni. Nyilvánvalóan érdemes összehasonlítani a kieső – anyagi, erkölcsi – hasznát a várható beruházási és üzemeltetési kiadásokkal. Sok alkalmazás esetén meg kell állapítani közöttük a fontossági sorrendet, kockázatelemzést kell csinálni. Az már szintizta pénz kérdés, hogy az elemzés a teljes vállalatra vagy csak a részeire vonatkozóan készítjük el. E felmérés elvégzésében a nagyobb hardver- és szoftvergyártók, IT tanácsadó cégek megfelelő

gyakorlatot szereztek. Mire eljutunk az elemzésig, nekünk rendszerint már a katasztrófa elhárításában sikerült gyakorlatot szerezniük.

Ha döntésünk igenlő, meg kell határozni, mekkora biztonságra szorulunk rá valóban. Az irányfénny a „szükséges, de elégséges” elve. Kössük meg – a kellő egyeztetések után – a megfelelő politikai-angyalszaki kompromisszumokat, és utána ezt ne felejtjük el megfelelő mértékben publikálni. Mondjuk el a belső felhasználónak és a vezetőségnek is, mit tudunk garantálni, és mit nem, s azt miért nem, illetve mi kell a továbbiakban ahhoz, hogy megtehesük.

Ha ezzel megvagyunk, akkor eldönthető, milyen technológiák vetünk be a hibák kiküszöbölése érdekében. Számos megoldási lehetőség között választathatunk, amelyek a nagy földrajzi távolságokat áthidaló párhuzamos rendszerektől a közönséges disztrikúziós terjedelmekig.

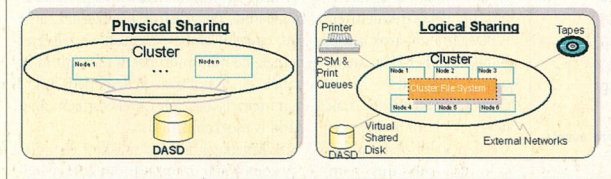
Alapvetően különbözött felállítás az, ha csak az adatainkat akarjuk biztonságban tartani, vagy az azokat kezelő funkciókat is. Ha csupán adatokat védünk, viszonylag hamar végzünk, mert egy jó disztrikúziós és mentőegység sok problémát megold akár kis, akár nagy adatt mennyiség esetén. Amennyiben funkciókat is védeni szeretnénk, úgy el kell dönteni azt, hogy mennyi időt bírnak ki funkcionális nélkül. Vegyük figyelembe, hogy egy alkalmazásnak vannak fontos, kritikus időszakai, de lehetnek olyanok is, amikor nem gond az üzemenzavar. Érdemes a legszigorúbb funkció kiszolgálására tervezni. Ekkor jól jönnek a funkció szerint (pl. front-office/back-office, online-batch) fizikailag szegmentálható alkalmazások, ám ilyenek nemigen vannak. Kár, hogy például egyetlen számlázási ciklus miatt, ami havonta négy órát jelent, egy egész rendszert kell átszervezni a helyett, hogy az adott fontos funkció rendelkezésre állásával törődhetnénk. Ez a lényeges alkalmazásfunkció néha nem éri el a teljes alkalmazás méretének egytizedét sem.

Nem árt, ha alkalomadtán kibújunk informatikusai börtönből, és valóban a használatok fejével próbálunk gondolkodni, netán így is cselekedni. Ez nem túl nehéz, inkább csak akarni kell. Jó, ha tudjuk, az alkalmazó nemigen használ számítógéprendszereket, inkább valamilyen üzleti funkciót szeretne végrehajtani, például számlázni.

Tehát a rendelkezésre állás témakörét is az alkalmazás oldaláról szükséges és célszerű megközelíteni. Ne essünk a jutasi örömetlen hibájába, miszerint ami gömbölyű, azt toljuk, ami meg négyzetleges, azt gu-

Mi is az a klasztering?

Klaszter (cluster – firt): több független rendszer, melyek együttműködnek azért, hogy a felhasználó számára egyetlen rendszer jelenjen meg.



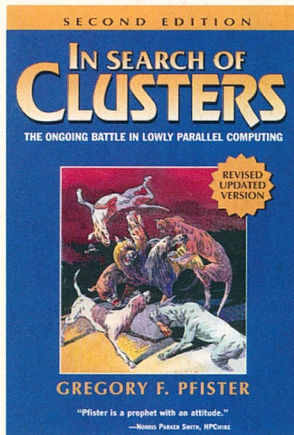
ritjuk. Az élet általában egyszerű, csak mi bonyolítjuk.

Megoldásválaszték

Ott, ahol a kieső idő nem lehet több néhány másodpercnél, a párhuzamos alkalmazások (parallel computing) jöhetnek szóba. Céljuk elsősorban az alkalmazás minél magasabb szintű védelme. Ez gyakorlatilag több számítógép párhuzamos működését jelenti, ugyanazon feladat részeit különböző berendezések végzik. Itt kétségtelenül a mainframe és/vagy a hibátűrő (fault tolerant), valamint a masszív párhall technológia a legalkalmasabb, hiszen már harminc éve működik. Ugyanakkor kétségtelen, hogy ez az architektúra nyújtja a legkedvezőbb skálázhatóságot, illetve a legjobb ár/teljesítmény mutatóval rendelkezik, ha csak a működési környezetet vizsgáljuk, az alkalmazás nélkül. Sajnálatos azonban, hogy ilyen működésre viszonylag kevés alkalmazás képes. Kiváló szak tudás és már-már a számítástudomány területére átlógó ismeretek szükségeltetnek egy ilyen rendszer tervezéséhez és működtetéséhez. Ettől függetlenül nem kell a párhall computing témakörét túldimenzionálni, ez is csupán egy számítástechnikai metódus, csak még kissé szokatlan, ellenben könnyen megtanulható.

Az ilyen rendszerek tipikusan nagyok vagy nagyon nagyok, sok száz, olykor több ezer on-line felhasználót szolgálnak ki. Szélsőséges esetben viszont előfordulhat, hogy egyetlen felhasználót kell kiszolgálnunk egy hónapban összesen tíz percig, de azt közeli százszázalékos biztonsággal. Ilyenek lehet-

nek például bizonyos interfészrendszerek. Néhány perces üzemszünetnél elsősorban a fűtőzést (klaszterringet) érdemes megfontolni. (Megjegyzendő, hogy a jobb klaszterek szintén képesek normális párhuzamos működésre.) Ez az architektúra már létezik nagyon kis rendszerektől hatalmas méretű-



ekig, a legkülönbözőbb platformokon, processzorarchitektúrákon. Jellemzője a viszonylag szabad konfigurálási lehetőség. Itt is több gép dolgozik együtt, de különböző feladatokat látnak el. Az egyik rendszer meghibásodásakor a másik átveszi a kiesett funkció végrehajtását. Természetesen az átvállalás idején a rendszer nem használható. Ez az idő pár másodperctől akár órákig is eltarthat – jelentősen függ a konfigurációtól és az alkalmazástól. A viszonylag szabad

konfigurálásnak köszönhetően sokféle klaszter építhető, amely rugalmasan alkalmazkodhat az elvárásokhoz. Két vagy akár nagyon sok gépet (32-128) is összeköthetünk klaszterbe, amelyek mind különböző feladatokat végeznek, és közben figyelik egymás működését, de olyan klaszter is készíthető, ahol van egy „főgép”, és egy vagy több másik szerver standby módban várja annak meghibásodását. Ez azért nem túl szép megoldás, mert a tartalék gépek kihasználatlannak, de van, ahol csak ez segít. Sokszor előfordul, hogy a klasztereket nem csupán a megbízhatóság növelésére vetik be, hanem terhelosztási funkciókat is kapnak (load balancing). Erősen fontos, hogy e két foglalkozást egyaránt erős megkülönböztessük egymástól. Tipikusan kétféle klasztereket használnak, bár akad olyan hely, ahol ennél több szükséges. Természetesen sok gépből akár több klasztert is építhetünk.

Kétségtelen, hogy a klaszterring a legelterjedtebb technológia, amit viszonylagos olcsósága indokol, illetve az, hogy számtalan, akár „dobozos” alkalmazás klaszterképes. Ez utóbbi például a fault tolerant rendszerek nemigen mondható el, hiszen itt néha az alkalmazásokat is módosítani kell... Igen stabil, nagyon megbízható rendszerek építhetők a különböző klasztermegoldások felhasználásával.

Ezek a megoldások seregni más megbízható körítés is kaphatnak, amelyek tipikusan a hálózati területekkel foglalkoznak, úgymint: webszerverfarmok, tűzfalmegoldások, különböző hálózati terhelésmegosztók s egyeb, szerföltt gyorsan fejlődő és elterjedő technikák.

BESSENYEI LÁSZLÓ

Kulcsrakész SAP megoldás kis- és középvállalatoknak!



Várjuk Önt az INFO 2000 kiállítás „A” pavilon 309-310/A standján!

- SAP minőség
- gyors bevezetés
- elérhető ár
- mindenkor bővíthető

SYSTREND®

1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2. Tel.: 342-1937 Fax: 322-5414

Mail: info@systrend.hu honlap: www.systrend.hu

Banki informatika

Egy Windows 2000-migráció szempontjai

Kezdetben a Magyar Exporthitel Biztosító Rt. (MEHIB) PC-s vállalati rendszerének csak egy szerverét kívánta Windows NT 4.0-ról Windows 2000-re fejleszteni. Közben azonban meggyőződött az egész rendszer frissítése alapján várható előnyökről, és a migrációt a többi szerverre és a munkaállomásokra is kiterjesztette. Mindez abba a projektbe illeszkedett, amelynek során régi ügyviteli rendszerét a brit CODA-val váltotta fel. A részleteket Engel Frigyes, a MEHIB informatikai főosztályvezetője, Szolyka Tibor, az Rt. informatikai főmunkatársa és Bátorfi Zsolt, a Microsoft Magyarország rendszermérnöke tájékoztatása nyomán ismertük meg.

Teljes bevezetése után a MEHIB körülbelül hetven dolgozója fogja használni a belső irodai, pénzügyi, ügyviteli feladatok megoldásában a CODA-t, azaz szempont, hogy az egyszer VIR-ré (vállalati információs rendszerre) fejlődhesen. Négy kiszolgáló és hatvan-hetven ügyfélgep alkotja a helyi hálózatokba szervezett rendszert, amely egyetlen épület néhány szintjén működik. Ez váltja föl a régebbi, hat-hét ügyfélgepet kiszolgáló, néhány éve használt pénzügyi-számviteli rendszert, amelynek húszéves szoftvere elavult, és a cseréjére irányuló projekt már korábban megindult. A választott rendszer a Baan-CODA, egy brit fejlesztésű, világszerte számos tekintélyes referenciával rendelkező, háromrétegű ügyfél-kiszolgáló architektúra. E rétegeket az ügyfélréteg, az üzleti logikát megtestesítő middleware alkalmazáskiszolgálás és az adatbázis-kiszolgálás jelenti. Már a Windows NT Server 4.0 alatt is a CODA egyes moduljai mint a kernel melletti natív NT-s szerverek működnek, a kiszolgáló operációs platformjával szoros egységben. Tekintettel erre az erős Microsoft-orientációra, valamint a CODA SQL Server alapú adatbázisára, ésszerű volt kipróbálni mindenekelőtt azt, hogy az új Windows alatt miként működik a pénzügyi rendszer. A tapasztalatok olyan kedvezőek voltak, hogy először a négy kiszolgáló, utána meg az ügyfélgepek frissítése is napirendre került. E projekt motívumai és várható előnyei általános tanulságokat hordoznak a vállalatok számára, a kisebbektől a legnagyobbakig.

A teljes fejlesztésben a Singular Kft. a MINOR Rendszersház Rt., valamint a fő

szállítópártnerek: hardverben a Compaq Magyarország, hálózati eszközökben a Cisco Systems Hungary, a szoftverplatformban és a vele kapcsolatos konzultációban pedig a Microsoft Magyarország vett részt, a MEHIB-bel folyamatos együttműködésben. Képviselőik, mérnökeik és a biztosító szakmai vezetősége egy projektvezérkart alkotnak, ilyenre általában szükség van meglevő rendszerek más platformra való átvitelkor is. A MEHIB legfőbb platformjai: számítógépekben a Compaq, hálózati struktúrában és protokollban az intranet, hálózati eszközök-

ben a Cisco, szoftverplatformban a Windows 2000 (Advanced Server és Professional), alkalmazásokban az SQL Server 7.0-val dolgozó Baan-CODA, illetve Windows alapú programcsomagok és saját fejlesztések.

Motívumok, lépések

Történetileg kialakult, heterogén környezetben (Lotus Notes, Microsoft, Novell, Unix) kezdődtek meg a legutóbbi fejlesztési lépésekhez vezető folyamatok. Maga a platformbeli egységesség is kívánatos, de az is, hogy az átmenet során az idők folyamán főlhalmozódott pontatlanságok, átfedések, az informatikai leltárak hiánya, jogostványkezelési bizonytalanságok, időszertülné vált rendszeradminisztrációs adathalmaz stb., tehát egyfajta áttekinthetetlen rendelenség főlszámoldjék. Ami a platformot illeti, a MEHIB folyamatosan közeledett a Microsoft-hoz, mert ahogy fogalmaztak: a Microsoft minden fölvetődött feladatra tudott megoldást ajánlani. Ami pedig a rendtelenséget: e szempontból nem csupán a rend iránti vágy mozgatta a projektet. Sokkal fontosabb, sőt alapvető, hogy az a belső adminisztratív fegyelem, amelyet a Windows 2000-es rendszer és a gerincet jelentő Active Directory nyújt, megköveteli az előzetes rendszerteremtést, konszolidációt. Ez olyannyira így van, azaz olyan fontos a rendszert fölészíteni a migrációra, hogy még eredeti, Windows NT 4-es mivoltában restaurálni kell, hacsak nem akarja valamely cég egészében vadonatújra fölvaltani. Természetesen ez utóbbi elképzelhetetlen folyamatosan működő cég esetében. Például az Active Directory névtárának alapja a rendszer egész élete során változatlan, tehát a fölállítást alaposan elő kell készíteni.

Döntő szemponttá vált, hogy szükség van egy saját fejlesztésű ügyviteli, adminisztrációs rendszerre is. Ezel együtt tart majd egy VIR irányába a MEHIB informatikája. A platform ebben a vonatkozásban akkor előnyös, ha gyors, olcsó fejlesztési lehetőséget nyújt, amelynek eredményét aztán könnyen, különösebb kiképzés nélkül tudják kezelni felhasználói, az alkalmazottak. Ehhez is kedvező környezetnek ítélték a Microsoft-kultúrát.



A MEHIB székháza a Nagymező utcában

Mindegyik fő szempont, vagyis az egészség, a felülvizelhetőség és rend-fenntartásának igénye, a fejlesztési követelmények, a viszonylagos olcsóság, a gyorsaság afelé mutatott, hogy minőségileg több előnnyel jár, ha a migráció nem korlátozódik a szerverekre, hanem általánossá válik. Ebben a projektben ez fokozatosan telt meg konkrét tartalommal; bár régi tapasztalat, hogy egy modernizálás során célszerű eleve ebből kiindulni.

Még egy érdekes feltétele volt annak, hogy a projekt menet közben ilyen irányt vehessen: a MEHIB-nél a vállalat működésében az azt szolgáló informatika éppen elegendő döntési autonómiával rendelkezik. Jobban utánagondolva nem meglepő, hogy ez a tény végső soron, néhány éves távlatban komoly megtakarításokat eredményezhet; a hiánya viszont újratermelné a heterogenitást, a rész megoldásokat, a rendtelenséget, az áttekinthetőség hiányát.

A régi platformon való rendteremtést követően tehát a kiszolgálókat is, az ügyfél-gépeket is Windows 2000-re frissítették.

További tanulságok és távlatok

Felvethető: nem lett volna elegendő a kezdeti, minimális program szerint a CODA alkalmazáskiszolgáló migrálása? A CODA már a Windows NT 4.0 alatt is SQL Servert használ. Ésszerűtlen volna ezek után, ha az adatbázis-kiszolgáló nem alkotna vele egységes rendszert, a kommunikáció, a felügyelet, a biztonság stb. szempontjából. Ilyesfajta úton jutottak el a szerveroldal minden kiszolgálójának migrációjához.

Érdemes kiemelni, hogy egy ügyfél-kiszolgáló architektúrában az ügyféloldal minősége, korszerűsége, platformja ugyanolyan fontos, mint a kiszolgálóoldale, mert szoros és oda-vissza ható a közöttük lévő kapcsolat (elég csak a biztonságra utalni). Am nem szabad önmagában tekinteni a kliensoldalt: az a rendszer integrált része. Ha például központiilag lehet az erőforrásait, a hardvert és a szoftvert adminisztrálni, leltározni, ellenőrizni, frissíteni, az nagyban növeli a rendszer rugalmasságát, a következő fő szempontot.

Lényeges ugyanis a rendszer szervezésének rugalmassága, ami kiváltképp a mai dinamikus gazdasági környezetváltozások idején létkérdés. Ennek egyik allete az infrastrukturális méretezhetőség, egy másik pedig a nyíltság. Az Active Directory-s rendszer ilyen, mert noha teljes feügylem és házirend tartható benne, rendkívül egyszerűen tudja követni az intézményi átszerveződéseket.



A MEHIB rendszerének egyik kiszolgálója

Ennél több is igaz egy megfelelő infrastrukturális platformra. Az nem csupán a szervezeti rendszer tükré, hanem az általa nyitott szabadságfokok révén korábban elképzelhetetlen szervezettefejlészeket is lehetővé tesz, azaz visszahat az intézményi struktúra sorsára, gyökeresen csökkentve például az átszervezések során elkerülhetetlen áldozatokat.

A Windows 2000-es rendszer továbbá egy rendkívül fontos, összetett, hatékonysági, méretezhetőségi, egyben takarékosági stb. vonatkozásban áll magasabb szinten a korábbi windowsos platformoknál: ez pedig az elosztott erőforrások és alkalmazások szabványos és kváziszabvány alapú összehangolása, kezelése. Ez azonban csak az infrastrukturális jellegű alapot valahoz, ami túlmutat a technológián. Végül is a „knowledge managementről”, tágabban az emberi erőforrás-menedzsmentről van szó, arról, hogy a produktivitás legnagyobb ereje ma már nem pusztán a személyes képességek kiterjesztésében van, hanem a csoportok, a munkahely erőforrásainak egyesítésében, kiaknázásában. Nem vélet-

len napjainkban a csoportmunka-platformok üzleti sikere. A VIR fő tartalma is éppen ez, és ehhez a Windows 2000 megfelelő platformnak ígérkezik a MEHIB számára.

Aki már találkozott az Active Directory-val, tapasztalhatta, hogy a felépítése rendkívül sok logikai analógiát mutat a webes struktúrákkal. Ez nem külsőleges: az e-business, az internet alapú üzemmódtel nem csupán a TCP/IP, hanem és főleg az architektúra kérdése. Stratégiai előny, sőt követelmény az olyan platform, amely bármikor nyitva áll az e-business irányába. A Windows 2000 – kiegészítve a Microsofttal szoros kapcsolatot tartó Cisco technológiájával (PIX Firewall stb.) – mindenesetre ilyen. A névtér és a szervezeti egységmodell megvalósításával lényegében automatikusan előállt az intranet struktúrája is. (A Windows 2000 Advanced Serverrel pedig ennek egyes publikációs alapeszközei is rendelkezésre állnak, például az IIS webkiszolgáló, a belső DNS- és ftp-szerver, a Windows 2000-es biztonsági szint, szerkesztőeszközök.)

TIHANY LÁSZLÓ

Tivoli-újdonosságok

Rendszerfelügyelet az e-business korában

Az internetkorszak kezdetén a zárt vállalati rendszerek – biztonsági és rendszerfelügyeleti szolgáltatásaikkal együtt – megnyitották a világháló irányába. Mintegy külön internetes illetéssel látták el őket, lényegi részeik változatlanul hagyása mellett. Ám a Tivoli továbblépett: a vállalati alkalmazások rendszerfelügyeletét és biztonsági szolgáltatásait primer módon internetessé teszi.

Az IBM Magyarország Tivoli termékmenedzsere, Kungler Zoltán és Vadász Gábor, az IBM Magyarország Tivoli kereskedelmi képviselője tájékoztatta lapunkat az új fejleményekről. Kiemelték néhány, a mai elektronikus üzletvitel szempontjából különösen fontos mozzanatot. Előjáróban egy hír: a Tivoli kiterjeszti az AS/400 platform menedzsmentképességeit a Tivoli Enterprise-zal, minthogy ezek a gépek főszerepet játszanak vegyes, üzletileg kulcsfontosságú e-business rendszerekben. Természetesen az AS/400-on futó Lotus Domino és IBM MQSeries kézben tartása is belép a rendszerfelügyelet funkcióinak sorába, tekintettel arra, hogy az első mint alapvető csoporthoz tartozó termék az IBM alapú, sőt a vegyes rendszerek igen nagy számában is működik, a második pedig nélkülözhetetlen az IBM platformon elosztott alkalmazások, adatbázisok használatában. Ezek a kiterjesztések egyébként éppen az üzleti felhasználók igényeit követik: az AS/400 Gateway for Tivoli az év végére világszerte elérhető lesz.

Tivoli SecureWay FirstSecure

Az egész e-business korszak kulcskérdése a rendszerbiztonság. Ha e téren sebezhetőek a cégek, minden más befektetést kockáztatnak, egyik pillanatról a másikra megroggyanhatnak. Természetes, hogy a szállítócégek a legfontosabb területek közé sorolják a biztonságot; az ezzel kapcsolatos követelmények közvetlenül fogalmazódnak meg a rendszerfelügyelettel szemben. Ez utóbbi a Tivoli esetében több csomag által számos biztonsági funkciót tömörít. A Tivoli SecureWay Policy Director például a behatolásérzékelést, a vírusvédelmet, a nyilvános kulcsú titkosítást, a tartalom-szűrést is magában foglalja. A Tivoli SecureWay User Administration a heterogén, elosztott rendszerek platformfüggetlen biztonsági felhasználókezelését automatizálja, amire különösen a vegyes rendszerekben van nagy szükség, hiszen a homogének némelyike a saját hatáskörén belül ad megoldásokat, csak hogy ezeket nem egyszerű kiterjeszteni, központilag felügyelni. Külön funkciócsaládot kínál a Tivoli

SecureWay Risk Manager, amellyel központilag felügyelhetők a kockázathárító elemek, a behatolást gátló rendszerek, védőgátak, más sebezhetőseget követő rendszerek és vizsgálati pontok.

Elengedhetetlenné válhat a nagy, főleg a globális rendszerekbe való bejelentkezések egységes felügyelete is, amire a Tivoli SecureWay Global Sign-On szolgál. Végül is a rendszerek globális volta globális támadhatóságot is jelent.

Minden csomagot nem taglalhat egy cikk, melynek feladata csupán az IBM-es, tivolis rendszerfelügyeleti technológia vázlatos áttekintése. Összefoglalásul annyit, hogy az IBM az e-business kulcsfontosságú követelményrendszerének kíván megfelelni a Tivoli SecureWay FirstSecure által.

Pervasive computing

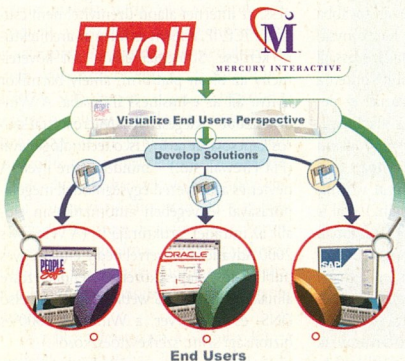
(„az idő: most, a hely: bárhol”)

A mai elektronikus üzletvitelben terjednek olyan nagy rendszerek, amelyeket egységesen kellene felügyelni, de szokásosan a biztonság és az üzembiztonság szempontjából kevésbé kézben tartható részek, perifériák is vannak: POS-terminálok, ATM automata, mobil ügyfélgépek, vezeték nélküli felépített hálózatok stb. Amíg az IT zártabb korszakát élte, ez nem okozott különösebb problémát. Csakhogy a nyíltság és heterogenitás jelenlegi időszakában megváltozott a helyzet, amit a rendszerfelügyeletnek követnie kell. Kiváltképpen a vezeték nélküli, webes összeköttetések, illetve a távközléssel integrált számítástechnika jelentenek feladatot. Tekintettel mindezek rendkívül sokféle platformjára, a műszaki fejlesztés seregnyi cégközi megállapodással, partnerkapcsolattal, szabványossági törekvéssel párosul.

A vezeték nélküli technológiában a Nokia, Motorola meg a Cisco vezető cégekkel fogott össze az IBM és a Tivoli, a legkisebb mobil ügyfélgépek esetében pedig a Sybiani (Epic!), Palmal, Intellel.

Vajon képes-e egy nagyvállalat Tivoli platformja felügyelni például a kézigépeket, amelyek immár szinte szabványos tartozékai egy nagyvállalat rendszernek, s ezzel teljessé tenni hatókörét annak legszélső határai között mindenit? A Tivoli Systems a többi között megállapodott a 3Com-csoporthoz tartozó Palm Inc. társasággal arról, hogy a Palm operációs rendszerre kiterjeszti a megfelelő Tivoli-funkciókat. Ezzel egy sor, különböző gyártóktól származó kézigép válik egységesen felügyelhetővé. Ugyanígy fejlemények várhatók a Psion platformon, az Epcocin is.

Külön feladatot jelentenek a webes rendszerek. Az IBM webes platformja, a WebSphere kibővült: bejelentették a WebSphere Everywhere Suite-t, hogy lehetőleg bármiféle webképes (akár WAP) eszközre megkönnyítsék a fejlesztést. Az IBM törekvése természetesen túlmutat a rendszerfelügyeleti kívánalmakon: az együttműködések olyan alkalmazási platformok egészére irányulnak mind hardverben, mind





E-BUSINESS A GYAKORLATBAN 2000. MÁJUS 11.

INFO 2000, Budapesti Vásárcsopont,
(Gastroház E Étterem)

Az esemény fővédnökei
Katona Kálmán

Zöldné Roska Marietta

Szponzorok és előadók

Programtervezet:

9.45 Regisztrálás

10.10 Megnyitó

Gyúró Tibor

az Informatikai Vállalkozások Szövetségének elnöke

10.10 E-business Fórum

Dr. Kürti Sándor
Dés Tamás
Pintér Pál
Jekler Rudolf
Kelen András
Kovács Tamás
Tkáics Márta
Szikora Endre
Szkurka János
Rózsahegy Zsolt

a Fórum vezetője, az IVSZ alelnöke, a Kürt Rt. elnöke
a Psion Kft. ügyvezető igazgatója
a Synergon Informatikai Rt. divízió igazgatója
a Novell marketing igazgatója
a TRIAD Kft. ügyvezető igazgatója
a Montana informatikai védelmi divízió vezetője
a PwC DYNASoft Rt. a Senior menedzsere
az Andersen Consulting elektronikus kereskedelmi igazgatója
a SUN Microsystems Magyarország képviselője
a Netlock Kft. ügyvezető igazgatója

11.40 Kormányzati Fórum

Csizmadia Csaba
Kalmár István
Frichmann Gábor

a GTS marketing igazgatója
az APEH informatikai elnökhelyettese
a HIF elnöke

12.00 Kávészünet, szendvics, frissítő

12.30 E-business Fórum

Dr. Kürti Sándor
Fóris Zoltán
Golubeff Róbert
Merényi Pál
Sas Tibor
Tischler András
Feledy Balázs
Kapusy Dániel

a fórum vezetője, az IVSZ alelnöke, a Kürt Rt. elnöke
a COMPAQ Computer Kft. rendszerintegrációs üzletág kereskedelmi vezetője
az INTEL Hungary Ltd. Ügyvezető igazgatója
az ICL marketing igazgatója
az UNITIS Rendszersház Rt. igazgatója
az Interface Kft. ügyvezető igazgatója
a ProfitTrade Kft. ügyvezető igazgatója
az SCO-Europa és Középázsia üzletfejlesztési menedzser

14.00 Ebédészünet (ütiltetett)

15.15 Felhasználói Fórum: Mini esettanulmányok az E-commerce, E-business világából

Kolossa Tamás, Hutter Ottó vitavezető
Moderátor: Fülöp Melinda

(A programban való változtatás jogát fenntartjuk!)

szoftverben, mind funkciókban, amelyek integrált szolgáltatásokhoz tartoznak, egy-egy mellett on-line hibaelhárításhoz, a videó és mozi kívánság szerinti szolgáltatásához, virtuális nyomda fölépítéséhez. Milliárd dolláros nagyságrendű befektetéssel laboratórium létrehozását is kezdeményezi az IBM a vezetékes nélküli technológia feltételeinek további kimunkálására.

Az elosztott tárolás gondjai

Minden nagyvállalati rendszer virtuális része a SAN, a Storage Area Networks. A biztonság szempontjából kulcsfontosságú tárolóterületek, amelyeken az éles üzemi adatok, a biztonsági mentések, archivumok találhatók, korábban nem feltétlenül fogta össze külön hálózat. A mai nagy adattárolmányok korában (a világ adattárolóinak összkapacitása túllépte az egymillió terabájtot!) ez a terület komoly erőforrásokat foglal magában. Kérdéses a rendszer egészébe integrált felügyelete is. Ugyanakkor a növekvő vállalatok működé-

sének szilárdságát éppen az fokozhatja, ha az eddigi összevagdalt üzemi és adattároló alrendszerhez tartozó hálózat strukturáltabbá válik, azaz elkülönül a SAN, ami által a kommunikációs hálózat sávszélessége nagy terheléstől szabadul meg.

Egész termékszaláddá fejlődött a Tivoli SAN-t támogató eszközkészlete, amelynek magva a Tivoli Storage Manager. Az egykori IBM ADSN folytatódik benne, most a 3.7-es változatánál tart. Fő feladata az éles üzemi adatok, adatbázisok és a háttérmentések, archivumok közti, LAN-független adatmozgás, a meghibásodásokat követő adat-visszaállítás segítése, az adattároló eszközök (lemezek, lemeztömbök, szalagos hárktárolók) optimális kihasználása érdekében. Emellett lehetővé teszi a hatékonyabb központi felügyeletet a tárolórendszer felett, ezzel is javítva a biztonságot és az adatintegritást. Mint fentebb idéztük, az IT-rendszerek közvetlenül megérik a mai üzleti kihívásokat, és ennek igénye nagy része a rendszerfelügyeleten csapódik le: a multiplatformosságra vonatkozó, valamint

a mértehetetőségi követelmények formájában. Ez különösen az adatkezelést érinti, tehát a SAN alkalmazásoknak és rendszereknek előre nem megjósolható változásokra is készen kell állniuk.

A Tivoli Storage Manager 3.7 néhány új funkciója: lehetővé teszi több Tivoli Storage Manager kiszolgáló együttműködését ugyanazon tárolók felett; többszálú módon felépített rendszer; funkciói – például a háttérmentés – dinamikus alkalmazkodnak a rendszer szabad erőforrásaihoz, ami a teljesítményoptimalizálás irányába mutat. Roppant kicsi adatrézletekig menően képes követni a változásokat, vagyis nem igényli a hatalmas adatmennyiségek egészben való mozgását, replikációját, ami jókora erőforrás-megtakarítást tesz lehetővé.

Végül a multiplatformosság követelményére adott válasz: a Tivoli tárolásfelügyeleti eszközei ma 35 platformon érhetők el, beleértve a Windows NT technológiát, a Unixot (például az AIX-et, HP-UX-et, Solarist), a Linuxot és az OS/390-et is.

TIHANYI LASZLÓ

Novell. Hálózatgyorsító a Novelltől



Mióta az internetes technológiák bevonultak a vállalati hálózatokba, azok üzemeltetői sem kerülhetik meg a sebességgel és felügyelettel kapcsolatos problémákat.

A hálózati kiszolgálás gyorsasága különösen az elektronikus kereskedelem világában válik kritikusá. Amennyiben a válaszidő átéli a tűrési határt, a látogatók egy pillanat alatt továbbkattintanak. Optimalizálási megoldásokkal persze egy adott hálózatról is sokat ki lehet hozni, de előbb-utóbb elérkezünk a teljesíthetőség és optimalizálhatóság határához. Ilyenkor – vagy abban az esetben, ha új szereplőként jelenünk meg az interneten – mérlegelni kell azt, hogy az új eszközöket mekkora anyagi és időárfordítással tudjuk beilleszteni az adatfolyamba. Természetesen azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a későbbiekben is szükség lesz a karbantartásra. Érvényes ez azokra az eszközökre is, amelyeket a hálózati kiszolgálás görődükenyebbé tétele érdekében helyezünk üzembe.

Az adattiszolgálást gyorsító eszközök növekvő szerepéről tanúskodik az a felmér-

rés, amelyet a Collaborative Research végzett. Becslésük szerint a gyorsítótárpiacra elkelt termékek forgalmi értéke 2002-re elérheti a 2 milliárd dollárt.

Ebbe a körbe tartoznak a Novell Internet Caching System (NICS) rendszerének igénybevételevel készült eszközök. A NICS fejlesztését a tavalyi Brainshare konferencia jelentette be a Novell, első hivatalos bemutatkozása 1999. március 22-én volt. Fejlesztése a natív IP-támogatással rendelkező Novell NetWare 5 szerver-operációs rendszeren alapul. Kihasználva a NetWare szerverekben megvalósított új fájlkezelési megoldások előnyeit, az állományok kezelése jelentősen felgyorsult, miközben nem csorbul a fájlkezelés biztonsága. Ugyanakkor a NICS esetében további gyorsulást eredményez, hogy az általános célú szerverekkel ellentétben több feladat elvégzése nem szükséges. Tekintettel arra, hogy nem az internetes állományokat át-

menetileg tároló cache-eszköztől várjuk el például a jogosultságok ellenőrzését, az ezt szolgáló modulok kikerülhetnek az ide beépített operációs rendszerből. Ezzel is javul a kérések kiszolgálásának válaszája, amelyet ráadásul tovább csökkent az is, hogy a multifunkcionális operációs rendszerekben a fájlkezeléssel párhuzamosan zajló más feladatokat ellátó elemek zöme szintén kihagyható. Nincs szükség az alkalmazáskiszolgálással, rendszeradminisztrációval foglalkozó részek többségére sem, s így a NICS biztosította mértehetető gyorsítótár-architektúra voltaképpen fájlkezelésre optimalizált NetWare köré épített eszközként tekinthető, amelyhez nem önállóan telepíthető papírdobozos terméként juthatunk hozzá, hanem különböző hardvergyártók forgalmazta eszközök motorjaként.

Hasonlóan más hálózati eszközökhöz, például kapcsolókhoz, útválasztókhoz, a gyorsítótárak esetében is jobbra kés eszközök vásárlására törekszenek a beruházások megvalósításakor. Az ilyen eszközök ugyanis gyorsan beilleszthetők a hálózatba, és az előre telepített (OEM) operációs rendszernek a hálózathoz konfigurálása után egyszerűen birtokba vehetők a szolgáltatások.

Mint várható volt, az informatikai eszközök szállítói nagy érdeklődést mutattak az immár gyorsítótárakra optimalizált ope-

rációs rendszer iránt. Több gyártó már a NICS fejlesztések vagy nem sokkal annak piaci megjelenése után bejelentette, hogy erre alapozott termékekkel kíván megjeleníteni. Az azóta eltelt közel egy év fejlesztései nyomán a Compaq, az IBM és a Dell kínálatában megjelentek az erre épített készülékek. A Dell PowerEdge család tagjaiként pedig mára hazánkban is elérhetővé váltak azok az eszközök, amelyek minimális konfigurálást követően közvetlenül felhasználhatók a vállalati és internetes hálózat kommunikációjának gyorsításában.

A NICS eszközök különböző pontokon illeszthetők be az internetes, illetve az IP alapú intranetes adatforgalomba. A rendszer olyan beépített funkciói, mint például a natív és Layer 4 kapcsolók transzparens proxyja, lehetővé teszik működését bármely hálózati határon. Egyik leggyako-

ribb alkalmazási területük éppen az, ha proxyként használjuk fel, akár a fogadó oldalon a vállalati hálózatban, akár az internetes adatokat szolgáltató, küldő oldalon a webszerver üzemeltetőjénél illesztve be az adatfolyamba. Annak sincs akadálya, hogy egy nagyobb hálózat különböző pontjain több eszköz közbeiktatásával hierarchikus cache-megoldást alakítsunk ki. Így módon optimalizálni lehet a cégek belső hálózatán a rendelkezésre álló sávszélesség kihasználását, de egyszerűsíthető az új internetes alkalmazások, szolgáltatások bevezetése is.

A méretezhetőséget szolgálja a nagy teljesítményű Cache Object Store objektumtár. Segítségével a hálózatban utazó adatok, mondjuk egy weblap, különböző objektumok rendszereként kezelhetők, különválasztva a legtöbbször a tartalom nagy

részt kitevő statikus elemeket és a tartalomszolgáltatás folyamatosan frissített dinamikus elemeit. Ennek köszönhetően például a webszerver oldalán tárolhatók a dinamikus oldalak is, amelyek szép számban fordulnak elő az elektronikus kereskedelmi szolgáltató virtuális áruházakban.

Webszolgáltatásnál a sebességhez hasonlóan fontos a megbízható működés, hiszen az internetoldalak kiszolgálása nem csak munkaidőben történik. A NICS a hibatűrés fokozása céljából a hálózatos világban megszokott megoldásokot, így a lemezklónozást és -tükrözést, illetve a fűrtök kialakítását engedi meg. A kiszolgálás folyamatosága érdekében a webszerver kisebb leállását is elfedheti a felhasználók előtt: az esetleg leálló szerver helyett, amíg dinamikus tartalmat nem kérnek, a kérésre a gyorsítótár háttértájról teljesíti.

Felügyelete a hálózat bármely klienséről történhet – webböngészős, Telnet, FTP és soros csatlakozatokon keresztül. Ugyanakkor a felügyeleti konzolokkal való integráció érdekében kezeli az SNMP protokollt is. Internetes csatlakozatokban képes az URL-ek szűrésére, leltárására és a hálózat böngésző alapú felügyelete mellett a használati adatok naplózására, statisztikák készítésére. Mindezek birtokában tovább finomítható a hálózat lehetőségeinek kiaknázása. A mindkét irányban gördülekeny internetkapcsolat jó szolgálatot tehet mind az üzleti információk begyűjtésében, mind azok szolgáltatása során.

SIMAY ENDRE ISTVÁN

Az alkalmazásszállító Citrix

Új jelszó a láthatáron

A többfelhasználós Windows operációs rendszer megalapítója, a Unixból ismert, kliens-szerver, hálózati filozófiájú X-protokollhoz hasonló, de igen gyatra sávszélességi körülmények között is hatékony ICA protokoll kifejlesztője, a Citrix napjainkra a szerveroldali számítástechnika vezető cége lett. Technológiája a Windows világa után a Unix-árénában is megjelent, sőt megkezdődött a témára szabott megoldások fejlesztése, az elsők között az oktatási szférát célozta meg.

A Citrix alapítója, Ed Iacobucci korábban az IBM angliai részlegében az OS/2-fejlesztések főkonstruktor volt. Nemcsak a Microsoft és az IBM állapotát meg nehezen az OS/2 jövőjéről, hanem a belső munkatárs, Iacobucci hiába szor-

galmazta a többfelhasználós OS/2 kifejlesztését. Úgy döntött, maga veszi kézbe az ügyet: elhagyta az IBM-et, és Citrix néven saját céget alapított. Mielőtt azonban megkezdhetné volna a fejlesztést, meg kellett keresnie rá a pénzt. Először végfelhasz-

nálni informatikai rendszereket fejlesztett a Citrix. Eközben sok olyan tapasztalattal lett gazdagabb, amelyek a többfelhasználós OS/2 ötletét továbbiakkal toldották meg. Így keletkezett például az ICA protokoll, amely a keskeny sávszélességi módekben is át tudta passzírozni a távoli munkahelyek SVGA monitorain megjelenítendő információit.

MultiWin és ICA

Mivel azonban az OS/2 egyre alacsonyabban szárnyalt, helyette Iacobucci a Windows NT hasonló átalakítására tért át. S megszületett a MultiWin és a WinFrame, majd ezeknek a Windows 2000-hez illeszkedő utódja, a MetaFrame, tulajdonképpen a terminális Windows 1.8-as változata. A MultiWin technológia a Microsofttal (sem könnyen) kötött stratégiai együttműködés keretében beépült a Windows

2000-be, bár korábban az NT 4.0-ba is bekerült, Microsoft Windows NT 4.0 Terminal Edition néven. Ezzel a MetaFrame mögött több mint egy év alkalmazói tapasztalat állt, mire a windowsterminál a Windows 2000-ben, annak szerves részeként megjelent a piacon. Most itt tartunk.

cences Citrix MetaFrame terméket kell beszerezni hozzá. A lényeg sokkal inkább a licencekben van, mert a termináltámogatás a Windows 2000-nek közvetlen (majd-hogynem kihagyhatatlan) része, a MetaFrame termináldoldali szoftvere pedig ingyenes, letölthető a webről (és ez mindig

kürens ActiveX technológiájával kapcsolatos, hanem az Application Services Provider (alkalmazásslálgálató) fogalom lényege, hogy a szolgáltatás előfizetőinek a továbbiakban nem kell azzal foglalkozniuk, milyen és mennyi doboz szoftver szükséges feladataik megoldásához, mert az elegendő licenccszámmal használható szoftverek megvásárlása és folyamatos frissítése az ASP dolga marad.

Bár a multinacionális cégek szintén igénybe vehetik hasonló külső cég szolgáltatásait, számukra célszerűbb, ha saját központosított szoftvervagyongazdálkodásra használják föl ezt a technológiát. Ez a rendszergazdák álma, hiszen minden paramétert egyetlen központi helyen állíthatnak be, és nem kell azzal törődniük, éppen mely felhasználónál működő melyik változat milyen beállításaira bukkannak.

Új utak és speciális területek

Mint említettük, a Citrix két irányban lép tovább. Nemrégiben vitte át a MetaFrame szervertechnológiát a Unix Solarisra, tehát elkezdte az áttelepülést a Unix-világba. Ez azért nem könnyű, mert ott már megjelent az SCO Tarantella, a legnagyobb unixos populációt jelentő SCO Unix és a Monterey projekt révén az IBM Aix PowerPC Unix házisa is, de van a Tarantellának HP-UX-os, sőt solarisos változata is. Egyébként a Citrix a CeBIT-re időzítette a MetaFrame szerver egyértelműen Java technológiás bővítését, NFuse 1.0 néven, amely majdnem megegyezik a Tarantellával. A piacon tehát most kemény MetaFrame/NFuse-Tarantella küzdelem várható az alkalmazásslálgálató és a nagy cégek kegyeinek elnyeréséért.

A Citrix számára talán a legnagyobb kör az ASP-piac kiszélesítése, konkrét alkalmazói környezetekben használható megoldások kidolgozása. Ennek előfutára lehet az április elején bejelentett oktatási alkalmazásslálgálató, melynek lényege a közép- és felsőfokú oktatás elektronizálásához használható megoldások összeövöztetése MetaFrame alkalmazói rendszereként. Természetesen további gazdasági ágak specializált megoldásai is fölmerülnek, szinte korlátlan bővíthetőséggel.

Az alkalmazásslálgálató olyan szoftverek bérletét tehetik lehetővé, mint a Baan vagy az SAP rendszerei (vagy nálunk az InfoSys, a Libra, a TopSoft stb.). Maga a Microsoft is látja a Dan Bricklin (jelenleg Trellix) és társa által majd húsz éve piacra dobott VisiCalc táblázatkezelővel indult

Iacobucchi nem tudott megegyezni a Microsofttal az ICA keskeny sávűzőségű technológia beépítéséről, mert az monopolizálni akarta, nem óhajtott engedni, hogy mások is használhassák. A kialakult együttműködés értelmében ezért a multiwindowst a Windows 2000 része lett, amely mellé a Microsoft egy OSI szabvány szerinti multimédia-konferenciaprotokoll technológiát ad a keskeny sávűzőségű windowsterminálok csatlakoztatásához. Ez, mivel nem erre a célra készült, kevésbé hatékony, mint a Citrix ICA protokoll. Ed Iacobucchi csapata közben az ICA protokoll köré még egy sereg hasznos új technológiát fejlesztett, egyebek között a mai internetes korszakhoz illeszkedő, Java alapú, a programok távoli végrehajtását bonyolító interfészen át bármely gépről elérhetővé tevő NFuse terméket.

E fejlesztések eredményeként a Citrix MetaFrame-mel bővített Windows 2000 windowsterminálós környezetben nemcsak Windows, hanem bármely gépen futó programok szolgáltatásait is igénybe lehet venni. Ez igen hasznos olyan cégeknél, amelyek a feladataikban kénytelenek sokfajta gépkonfigurációt alkalmazni, és azok szolgáltatásait az utolsó kis teljesítményű PC-s munkahelyről is el akarják érni.

Licenc szempontjából meglehetősen bonyolult lett tehát a Citrix technológia alkalmazása: részben a Microsofttól kell venni hozzá elegendő terminálkliens licenct, részben pedig hasonló számú li-

gy is volt, korábban is csak WinFrame licenceket kellett vásárolni).

Szerveroldali számítástechnika

A vékony kliensnek, illetve hálózati gépnek (Network Computernek, NC-nek) becézett, lemez nélküli munkahelyek nem arattak osztatlan piaci győzelmet, noha a terminálkorszak megújítására való törekvés mögött nagy hatalmú cégek álltak. Ezel szemben a Citrix windowstermináljai, különösen a Windows 2000 háttérrel, egyre sikeresebbek. Amióta a Microsoft közvetlenül beépítette az NT-be a multiwin technológiát, azóta a Citrix ugyancsak szárnyalni kezdett az amerikai gazdasági életben. Jelenleg is a leggyorsabban fejlődő cégek szűk köréhez tartozik.

A windowsterminálók koncepciója az internetes Java technológia révén olyan fordulatot vett, hogy gyakorlatilag bármilyen alkalmazói programot el lehet indítani távolból, és vezérelni egy böngészőfelületen át. Nem egyedül a Citrix fedezte fel a technológiát, kifejlesztésében élen járt a Netscape és a Sun, de a Unix forráskódot ma a kezében tartó Santa Cruz Operation (SCO) is kirukkolt hasonló technológiával, a Tarantellával. Ezt az új technológiai törekvést – a végfelhasználó szemszögéből nézve – a szerveroldali számítástechnika korszakának nevezhetjük, amelyre egészen új üzletágakat lehet alapítani. Az ASP-ként rövidített, ám nem a Microsoft Java-kon-

dobozosszoftver-korszak végét (ami nem csak a Microsoftot, hanem az összes hasonló szoftvergyártót egyformán kellemetlenül fogja érinteni). Ennek jele, hogy a Microsoft Office az interneten át már bérleti konstrukcióban is használható.

Szoftverhasználat-mérés

Csak hogy a szoftverhasználat mérési technológiája (a software metering) ma még nincs teljes mélységében kidolgozva. Márpedig erre szükség van ahhoz, hogy a szoftverhasználatért ne holmi átalánydíjjal büntessék a felhasználókat, hanem valóban csak azért számlázzanak, amit igénybe vettünk – vagy legalábbis arányosan ne sokkal többet. A bérleti konstrukció egyébként a szerzői jogvédők idegeit is felbor-

zolja, hiszen a BSA egész építménye felborul ezzel a konstrukcióval.

Pedig az élet feltartóztatathatatlannul ebben az irányban halad. Az olcsó informatika nem annyira a nyílt szoftvervilágban, mint inkább a mérhető szoftverhasználat megvalósításában és az olcsó, nagy sebességű hálózati technológiában gyökerezik. Ezek legfontosabb alapkövei az olyan technológiák, mint a Microsoft Terminal Server, a Citrix MetaFrame/NFuse vagy az SCO Tarantella és ezek kombinációi vagy ma még nem is körvonalazható továbbfejlesztett változatai. Ki gondolt volna például két éve még olyan technológiára, mint a WAP, a web mobiltelefonon át. Már-már ki is mondhatjuk az újabb jelszót: WASP, azaz drót nélküli alkalmazásszolgáltatás.

ZSADÁNY PÁL

tonságos postázás, vagyis a kívánt felhasználási eszközhöz a kellő időben való, külső hatásoktól védett eljuttatás, azután a kibontás (a csupán a külső menedzselést szolgáló fölösleg lebontása és a helyreállítás) követelményeinek. Ezt szabványok sora teszi lehetővé, amelyeket protokollok (az egyes lépéseket vagy együttseiket a szabványok szerint megfogalmazó minták) tesztelnek meg: ezeknek megfelelően készítik el vagy értelmezik a csomagokat a hálózati működés során a hardver- és szoftvereszközök. Hét réteget preparál ki az ISO OSI, de ezek alapvetően csak háromféle szolgáltatási szintbe csoportosíthatók. Jelzészerző: a közvetlenül hálózati szolgáltatások közé sorolják a fizikai (vezeték, hálókártya stb. menedzsmenete), az adatkapcsolati (hibaelzárás, adatelőkészítés az átvitelhez) és a hálózati (csomagok címzése, sorrendezése) réteget; az átviteli szolgáltatások közé a szállítási réteget (hibakezelési célú információkiegészítés); az alkalmazási szintű szolgáltatások közé pedig a munkamenet- (session, szinkronizációs információk), a prezentációs (titkosítás, megjelenítés, formázás) és az alkalmazási (az alkalmazások együttműködésébe való beágyazás, alkalmazási kérések kezdeményezése, fogadása) réteget.

Több, különféle szabványok szerint összeállított protokollgyűjtemessel (protocol stack, az egymásra épülő hálózati rétegek szolgáltatásait leképező hierarchikus protokollrendszer) szerelték föl a Windows 2000 Servereket, hogy vegyes hálózatokban is megfelelően kommunikálhassanak. Az ISO/OSI, az IBM SNA (Systems Network Architecture), a Novell NetWare, az AppleTalk vagy az internet TCP/IP protokollkészlete ilyenek. E készletekhez sok

Windows 2000 Server IV.

Együttműködési megoldások

Az utóbbi tíz évben a fejről a talpára állt a személyi számítógépes operációs rendszerek viszonya a hálózatokhoz. Míg kezdetben egyedi gépek mint hardverek, valamint alkalmazásaik menél hatékonyabb működtetésére volt a cél, és mellesleg meg lehetett fejleszteni az ezt szolgáló operációs rendszert szűkebb-bővebb hálózati képességekkel, s némi kinnal kiegészíteni különféle külső eszközökkel, mára a PC-k alapműködési módja, hogy elosztott rendszerek együttes erőforrásaihoz adják hozzá a magukét. Az ennek megfelelő operációs rendszer egyfelől a számítógépet eleve hálózati eszközzé teszi, másfelől a hálózati működés minden aspektusára föl kell készíteni.

Ez az alapkövetelmény, amelyet alább kicsit részletezünk. Erre rétegződnek az operációs rendszer olyan szolgáltatásai, amelyek a többitől megkülönböztetik, s a fejlesztői célok (és a marketing) szerint a versenytársakhoz képest gazdagabb, készségesebb, hatékonyabb és megbízhatóbb együttműködési hajlandóságot mutatnak föl.

Mit jelentenek a hálózati működés említett aspektusai? A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (International Standard Organization, ISO) 1984-ben felülvizsgálta ezeket, és szabványajánlásban fogalmazta meg elvont modelljét, melynek neve: Open

Systems Interconnections (OSI). Ebben elvi tisztasággal különválasztották azokat a hierarchikus egymásra épülő működési rétegeket, amelyek a teljes hálózati kapcsolathoz szükségesek. A valódi rendszerekben ezek jobbra nem különülnek el élesen, de a beépített eszközöknek minden funkciójukat meg kell valósítaniuk. Ezért az ISO OSI modell jó kalauz a kötelező hálózati szolgáltatások áttekintéséhez. Az adathálózatokban csomagokban halad a digitális információ, ezek szerkezete megfelel a biz-

Network Connection Wizard

Network Connection Type

You can choose the type of network connection you want to create, based on your network configuration and your networking needs.



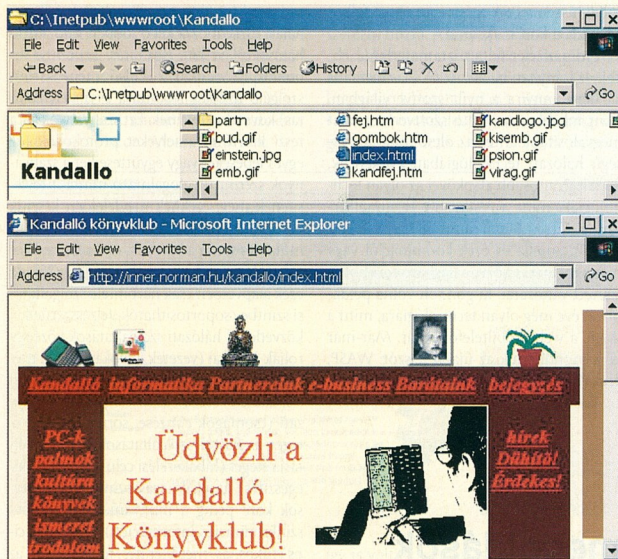
- ☐ **Dial-up to private network**
Connect using my phone line (modem or ISDN).
- ☐ **Dial-up to the Internet**
Connect to the Internet using my phone line (modem or ISDN).
- ☒ **Connect to a private network through the Internet**
Create a Virtual Private Network (VPN) connection or 'tunnel' through the Internet.
- ☐ **Accept incoming connections**
Let other computers connect to mine by phone line, the Internet, or direct cable.
- ☐ **Connect directly to another computer**
Connect using my serial, parallel, or infrared port.

< Back

Next >

Cancel

TCP/IP konfigurálás Windows 2000 Serverben



Intranet az Internet Explorerben, az Active Directorynak megfelelő címhasználatlalt, DNS alapú

protokoll tartozik. Például az internetes adatkapcsolatok lassan egveduralakodó szabványává váló TCP/IP együttesben az alkalmazási szintű rétegnek része az ftp (file transfer protocol), a http (hypertext transfer protocol), az SMTP (simple mail transfer protocol, elektronikus levelezéshez), telnet (terminál-üzemmódú kapcsolathoz) stb. Ha mondjuk a hálózati kártya sajátosságai között beállítjuk az IP (Internet Protocol) szerinti címet, akkor a kártya az e címet címzésként tartalmazó csomagokat kifogja gépe alkalmazásai számára a hálózatról. Az például, hogy a Windows parancsfelületén (Start/Run/Cmd.exe) kiadhatjuk a közmisert „ping IP-cím” parancsot, és ha az így megcímzett hálózati kártya él a hálózaton, akkor e parancs válasza készíti, annak köszönhető, hogy a Windows 2000-ben meg van valósítva a TCP/IP-vel együtt az ftp protokoll.

Ami az internetet illeti, a Windows 2000 Servert arra készítették föl, hogy a rajta futó bármiféle alkalmazások alá terítse a zökkenőmentes internetes kapcsolat infrastruktúráját. Ezen túl azonban alkalmazási jellegű infrastruktúrális kísérőeszközökkel is felszerelték: a webes publikációt szolgáló Internet Information Serverrel, amely egy alapwebhelyet valósít meg, tehát a Windows 2000 Serverrel mindjárt intra- vagy internetszerver is te-

leplül; a Windows Media Services jóváértéből az operációs rendszer multimédia-kiszolgáló is; a DAV (Distributed Authoring and Versioning) HTTP-bővítés révén pedig az (üzleti érdekek okán folyamatosan súlyosan vitatott módon, de szintén a rendszerrel járó) Internet Explorer böngészővel úgy kezelhetjük egy webkiszolgáló mappáit, mint a helyi gépen lévőket (megjelenítés, vidd-és-dobd fájllátheyezések, mindenféle menedzselés). Mivel a DNS (Domain Name System) szolgáltatás is be van építve, klasszikus internetes címzéseket értelmez a Windows 2000 Server, például az alapértelmezett intranet doménnevet a tartomány bármely gépének böngészőjéről meg lehet hívni, a kiszolgáló szolgáltatja a tartalmat mint webhelyet.

Ezek és a hasonlóak sem teljesen elemi hálózati, ám jellegükben infrastruktúrális szolgáltatások, amelyek a használati területől függhők, és szinte áttekinthetetlenül sokfélek. Hiszen ide sorolható a TCP/IP felett működő hálózati terhelésoztolás (Network Load Balancing, NLB); a hálózati forgalomoztatók közötti elsőbbség biztosítása (Quality of Services, QoS) szolgáltatás is; vagy a konvergenciára való TAPI 3.0, amely a hagyományos csomag alapú és az IP-s telefonforgalom egységes menedzselésére alkalmas eszközök kommunikálhatnak az operációs rendszerrel, sőt azt ilyen tele-

fonkapcsolati alkalmazásokkal is kibővítettek (betárcsázásos távoli elérés – RAS stb.).

Ha ez a cikk régebben születik, nem tulajdonítunk ekkora fontosságot az internetnek; ma viszont ezzel kapcsolatosak a fő külső várakozások. Már említettük az egyéb protokollalgyűjtéseket; ugyanakkor legalább jeleznünk kell a többi hálózati rétegnek megfelelő beépített együttműködési szolgáltatásokat is. A fizikaiak közé tartozik, hogy maga az operációs rendszer a könnyen kezelhetőség, a Plug-and-Play, a PCI-stb. szabványok szerinti eszközkezelésével, meg a rengeteg külső gyártmány meghajtószoftverének a csomaggal adása révén, a korábbiaknál zökkenőmentesebben, automatikusan illeszti be a hardverhez tartozó vagy kiegészítő hálózati eszközöket, hálózati kártyát, infrakaput, USB-illesztést stb. is. E kommunikációhoz tartozik például az intelligens külső eszközök bevonása (rendszerindítás után automatikus) felismerésbe-integrálásba.

Csak jelzesszerűen tehát néhány további együttműködési képesség: az elosztott alkalmazások együttműködéséhez az univerzális adatelérés eszközei (Open Database Connectivity – ODBC, ActiveX Data Objects – ADO, Object Linking and Embedding – OLE DB stb.), valamint az elosztott alkalmazások komponenseinek kommunikációját szolgáló COM+. Ez utóbbi a Common Object Model Windows 2000 Server szerinti változata; a COM-mal a unixos rendszerekkel való kommunikáció is fejlesztethető. A Windows 2000 Server a Message Queuing Service szolgáltatása által lehetővé teszi, hogy a nagy biztonságigényű, üzleti-leg kritikus alkalmazások világában megszokott tranzakciós jellegű kommunikáció folyjék az alkalmazások között.

Végül: azon képességeknél, amelyeket a Windows 2000 Server a hálózatos rendszerekhez ad, a legfontosabb szervezőkerte a Microsoft címátszolgáltatása, az Active Directory. Ennek alapján szerveződik például a legfelső szintű biztonsági felügyelet. Nyilvánvaló, hogy a rendszer működési és adatbiztonsága megkívánja a jogosultságok, a házirendek kezelését, a titkosítást stb., és ennek az infrastruktúra felé menő hálózati következményei, következményei is vannak. Ilyen viszonyok között egyáltalán nem valamiféle elkülönült felső alkalmazási jelleg például a Windows 2000 Serverben alkalmazott aszimmetrikus kulcsú titkosítás vagy a Kerberos szabvány megvalósítása, hanem az is áthatja az egész operációs rendszert.

TIHANY LÁSZLÓ

MeRKUR

ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM



MIKRO VOLÁN ELEKTRONIKA RT.

1113 BUDAPEST, KAROLINA ÚT 65.

TELEFON: 3723-333, FAX: 3723-189

HONLAP: WWW.MVE.HU, E-MAIL: INFO@MVE.HU

NetOffice a papírszegény irodáért

Egyre több – kiváltképp adminisztratív – munkakörben jelenik meg a hálózati számítógép, ami nem csoda, hiszen éppen e papírfalú részlegekben tört utat magának a gépítés. A számlalégek helyét ma már komplex megoldást nyújtó rendszerek vették át, noha a megoldandó feladat sokszor alig tér el a korábbiaktól, csak a feldolgozásra váró adatok mennyisége, a biztosabb tárolás és az információ-áramlás egyszerűsítésének igénye nőtt meg számottevően.

Ma már alig akad olyan, hálózatot üzemeltető cég, amelynél ne kívánnák a rendszert felhasználni a munkacsoportok tevékenységének koordinálására vagy az ügyfélkapcsolatok menedzselésére. Eközben a hagyományos adminisztratív tevékenységek során ugyancsak minél kevesebb papírmunkát szeretnének végezni, amit a napi munkafolyamatok áttekinthetőségének és szervezhetőségének javítása is motivál. A szoftverfejlesztők az igények kielégítésére rendszerszinten általában egy csoportmunka-szoftver kialakításával töreksenek, amelynek alapvető feladata éppen az, hogy a hálózaton alkalmazott operációs rendszerhez integrálva lehetőséget adjon a különböző adatok koordinált begyűjtésére, indexelt tárolására, szétosztására.

Csak hogy a legtöbb esetben ezek a szoftverek a „dobozból elővéve” nem alkalmasak a helyi, gyakran speciális igények teljesítésére, például ha különböző, nemegyszer az alapprogram hazájától eltérő jogszabályi környezetben kell megfelelő adatnyilvánítást, -szolgáltatást megvalósítani. Ilyenkor nagy jelentősége van a gyári eszközök nyújtotta szoftverháttér felhasználásával fejlesztett további alkalmazásoknak, amelyek jelentősen bővíthetik az alapul szolgáló eszköz képességeit, és egy-egy részterületre komplex megoldást kínálnak.

Ilyen eszköz a ComNETWORX Kft.-nek a papírmunkák, de legalábbis papírszegény iroda megvalósítását célzó NetOffice csomagja is. A jelenleg hét modulból álló alkalmazáscsomag a Lotus Notes fölött valószínűleg megírt rendszer, így a telepített modulok mindegyikére jellemző az integráció mind a Notesszal (legyen az a régi 4.x-es vagy az új 5.x-es), mind egymással. A QuickJump funkcióval kiegészített, színvonalasan kidolgozott, Navigator jellegű kezelőfelület lehetővé teszi a gyors átváltást a modulok és a Lotus Notes alap-szolgáltatásai között.

A NetOffice moduljai közül az iratok érkeztetésénél és küldésénél kap szerepet a NetRegister iktatási rendszer. Segítségével a különböző dokumentumok, a levelek és

faxok vagy akár szkennelt dokumentumok egységes keretek között kezelhetők és dolgozhatók fel. Az iktatás egyfajta virtuális iktatókönyvben történik, így megspórolható a hagyományos rendszer több eleme. Nincs szükség az elektronikus formában érkező dokumentumok kinyomtatására, majd lefűzésére, ezzel csökkenthető a hibalehetőségek, egyszersmind a téves belső postázás, továbbítás okozta ügyintézési késések is kiküszöbölhetők. Az alszámos iktatási rendszerrel belső postafiókok alakíthatók ki, amelyekbe az iktatószám alapján az érkeztetést követően automatikusan elküldhetők a dokumentumok az érintetteknek. A hagyományos iktatási rendszerhez hasonlóan naplózott iratkezelést végez, így módon nyomon követhető a dokumentum életútja a beérkezéstől az ügyintézési folyamat végéig. Valamennyi személyre szóló levél gyűjtőhelye, a postaláda idővel archiválásra szorul, hogy a szemünk előtt levő állományokat mindig áttekinthető számban és rendszerben tarthassuk, s ha gond van, visszanyúlhatunk az archivumba. A Lotus lehetőségeit kibővíti NetArchive-val a gyűjtő szerkezetének megfelelően végezhető ez a munka.

Amennyiben irataink az üzleti partnereinkkel kapcsolatos információkat hordoznak, igénybe vehetjük a NetContact partneryilvánítási modult. Ez alapvetően az alkalmazó cég üzleti partnereit, vásárlóit vagy megrendelőit hivatott egységes nyilvánítási rendszerbe foglalni. A cégek nevén és adatain kívül a közvetlen kapcsolattartó neve és elérhetősége is nyilvánítható, mégpedig mindkét irányban, s így az ügyintézők munkájából kiküszöbölhetők az ártévedések. Ugyanakkor szelektív teher az adatokhoz való hozzáférés, amelyhez az alapot a Lotus-rendszer jogosultságkezelése szolgáltatja. Más rendszerekkel együtt használva közvetlen adatbázis-kapcsolat alakítható ki azokkal, például az SAP és SQL alapú rendszerekkel.

A belső munkatársak adatait rendszerhez lehetjük a NetHuman személyzeti modul segítségével. Használatuk egyszerűsíti

szer áll rendelkezésre a munkaviszonnyal kapcsolatos összes adat nyilvánartására. Ez nem jelenti azt, hogy mindenki hozzáférne mindenki más minden adatahoz, mivel itt is elhetünk a szelektív adathozzáférés megvalósításával. Az egyes adatbázis-mezőkhez dedikált hozzáférést definiálva a személyzeti adatbázis rugalmassá tehető, és ami sokszor a legényegesebb, naprakészen is tartható anélkül, hogy minden papírral el kellene zárnodokolunk a személyzeti ügyekért felelős kollégához.

Az üzleti szerződések kezelését a NetProject végzi. Ez a szerződések-nyilvánartás képes magába integrálni valamennyi, egy adott projekthez tartozó dokumentumot. Közös, indexelt adatbázist teremt az ajánlatkérésről a teljesítésig, amelyben megtalálhatók a projekthez dedikált emberek nevei, beosztásai éppen úgy, mint a végrehajtáshoz szükséges munkaidő, s így az egyes személyek terhelése ésszerűen meghatározható, az elvégzett munka számon tartható.

Amikor a szerződések túljutnak a megvalósításon, de a későbbiekben is támogatást szeretnének nyújtani partnereinknek, akkor használhatjuk fel a NetHelp modult. A bejelentések kezelésének folyamatában megkönyvi a gyors bejelentő-azonosítást, nyilvánartás alapján határozza meg a támogatás jogcímét. Mivel a (hiba)bejelentés jellegét is rögzíthetjük, a szolgáltatás minőségének javítását célzó felmérések elkészítésében szintén nagy segítséget nyújthat.

Ha pedig egész cégünket akarjuk minőségügyi auditnak alávetni, szükségünk lesz a minőségügyi kézikönyvre. Ez az ISO 900x és ISO 1400x követelmények alapján minősített cégeknél alapfeltétel. Összeállításához és naprakészen tartásához fejlesztették ki a NetQuality modult, amely egy helyre gyűjti össze a minősítések, felülvizsgálatok során szükséges adatokat, dokumentumokat, megkímélve a munkatársakat attól a fáradságtól, ami a papír alapú megoldásoknál az egyes jegyzőkönyvek és más dokumentumok előkeresésével, nyomtatásával, másolásával jár. De menet közben is jelentős segítséget lehet, ha nem kell mindig a teljes kézikönyvet lapozgatni, hanem csak az éppen időszéri és szükség szerinti részét elővenni.

A fejlesztő ComNETWORX is a NetOffice rendszert használja, ISO minősítését szintén a rendszer alkalmazásával nyerte el. A további referenciák között olyan nagy hálózatokat üzemeltető cégek találhatók, mint a Matávcom Kft., a Szegedi Közlekedési Társaság és az Édzár Rt.

SIMAY ENDRE ISTVÁN

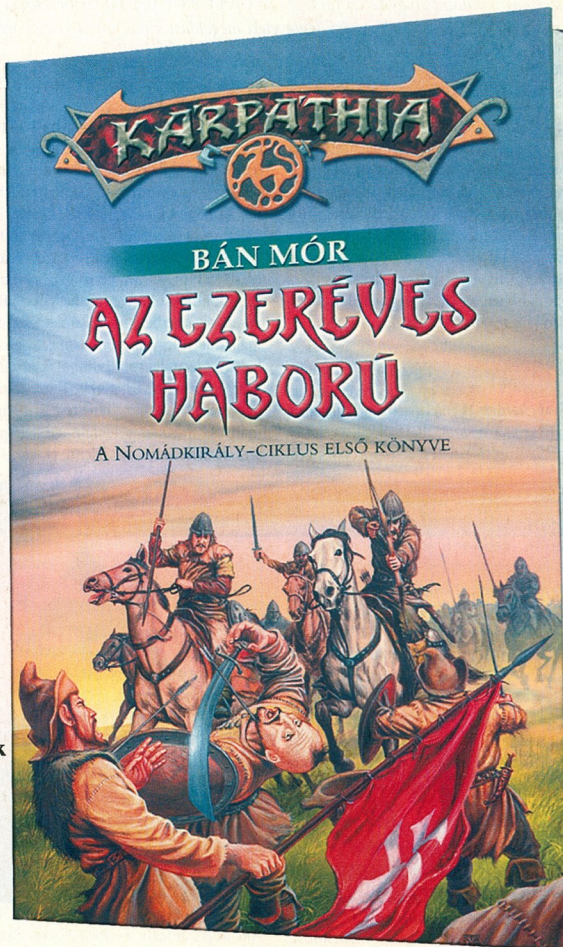
A Kárpát-medence elmúlt ezer évének történetét jól ismerjük...
És a következő ezer évet?

MEGJELENT!!!

AZ EZERÉVES HÁBORÚ

BÁN MÓR REGÉNYE

Évszázadokkal a végítélet után...
A Kárpátok között középkori szintre
süllyedt királyságok és fejedelemségek
küzdenek a területekért...



Bán Mór izgalmas regénye új fejezetet nyit
a magyar fantasy történetében.

Megvásárolható a könyvesboltokban,
elárúsítóhelyeken.

Megrendelhető a Cherubion könyvkiadónál:
4003 Debrecen Pf. 39. Tel.: (52) 435-922



OpenView-trió nagytól kicsiig

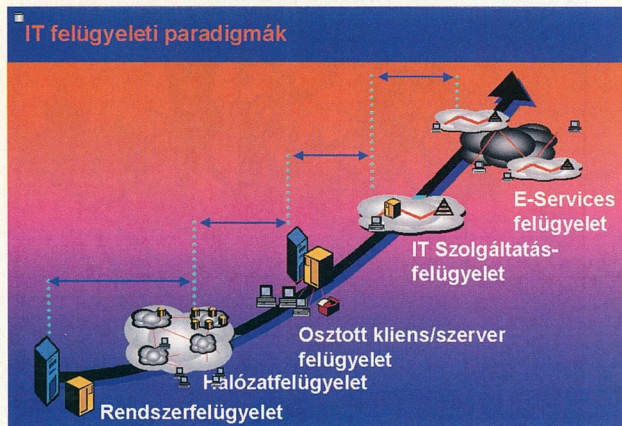
A HP a nyolcvanas évek közepe táján fejlesztette ki az OpenView termékcsalád első elemét, a hálózathelyi felügyeletet ellátó Network Node Managert. Sokan ma is kizárólag a hálózathelyi felügyelettel társítják az OpenView-t, pedig a termékcsalád azóta „kinőtte magát”, teljes körű felügyeleti megoldást kínál, mind kiscsoportos, mind nagyvállalati környezetben.

Az elmúlt hetekben számos új terméket és olyan fejlesztést jelentettek be, melyek jelzésértékűen mutatják a felügyeleti megoldások területén bekövetkező változásokat, s a HP távlati célkitűzéseire is fényt vetnek. Cikksorozatunkban ezeket a változásokat tekintjük át; ezúttal a mid-marketre tervezett termékeket, következő számunkban pedig a nagyvállalati rendszerekbe szánt megoldásokat.

Új trendek...

Tavaly kezdett el intenzívebben foglalkozni a HP az internetszolgáltatásokkal, a cégzsargon szerinti „e-services” témakörével, a gyö-

lyamatosan üzemelő IT-infrastruktúra, olyan rendelkezésre állással, ami eddig csak a távközlési vállalatoknál volt elvárás, folyamatosan monitorozható és kontrollálható teljesítménnyel, válaszidővel. E cégek számára egyre fontosabb, hogy az ily módon kulcsszereplővé előlépett informatikát ne csak technikai, de pénzügyi, gazdasági szempontból is kézben tarthassák, az IT-tevékenység mérhető és folyamatosan optimalizálható legyen, nem csupán műszaki, hanem gazdasági szempontból is. Ez a szolgáltatásközpontú felügyelet (IT service management) gyorsuló elterjedése és a hagyományos, műszaki orientáltságú felügyelet szerves összefonódását jelenti. (1. ábra)



1. ábra: Felügyeleti paradigmák

keresen megújult vállalatvezetés pedig egyenesen ezt jelölte meg stratégiai célkitűzésként. Ez a paradigmaváltás elkerülhetetlenül kihat az OpenView termékcsaládra is, hiszen az internet alapú világban az IT és az azt támogató eszközök szerepe az eddigieknél is kritikusabb jelentőséggel bír. Gyakorta hangoztatott szlogen, hogy míg régen az IT az üzleti tevékenység támogatója volt, manapság maga az üzlet. Az internetre települő vállalkozások számára létkérdés a fo-

Végül szintén új jelenség, hogy az elektronikus vállalkozások megjelenésével a hálózatok súlypontja menedzsmentszempontról is áthelyeződik – míg eddig felügyeleti címszó alatt rendszerint az adott vállalat intranetjének felügyeletét értettük, egy „e-services” cégnél szükségképpen le kell fedni az internetes tranzakciókat, a vállalkozás webkiszolgálóinak felügyeletétől a külső hálózatok felügyeletéig, gyakran a partnerek és külső üzletfelek hálózatait is beleértve. (2. ábra)

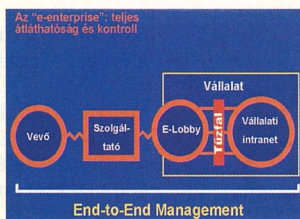
... és új termékstruktúra

A fentiekben vázolt elvárások a felügyeleti rendszereknek csapódnak le. Éppen ezért döntött úgy a HP, hogy termékválasztékát a különböző piaci szegmensek által támasztott eltérő igények szerint strukturálja át. A három célterület a hagyományos nagyvállalati piacból kinőtt, internetcentrikus „e-enterprise”; a középmező, most már egyre inkább Windows NT uralta vállalkozások („mid-market”); végül a szolgáltatók („providers”), ideértve nemcsak az internet-, de a legkülönbözőbb tartalom-szolgáltatókat is. E három szegmens megkülönböztetésére az OpenView termékcsalád egyes részei külön elnevezéseket kaptak. Az e-enterprise termékei az OpenView VantagePoint, a mid-market termékek az OpenView Express, míg a szolgáltatócentrikus termékcsalád az OpenView Venture névre hallgat a továbbiakban.

Természetesen számos átfedés létezik a három termékcsalád között, hiszen például a klasszikus hálózathelyi felügyelet minden szegmensben szükség van – értelemszerűen a Network Node Manager mindhárom termékcsaládban használható és eladható termék lesz, technológiai szempontból tehát ez a strukturaltság nem jelent semmilyen változást.

Új értékesítési módszerek

A szolgáltatói szegmens megcélzása az értékesítésben is a hagyományostól eltérő megközelítést igényel. E piacon igen gyakori a forráskihelyezés E-felügyelet, amikor egy szolgáltató menedzseli az ügyfél hálózatait és/vagy rendszereit. Az itt felmerülő igények lefedésére a HP egy lizing-rendszert dolgozott ki, rugalmas fizetési feltételekkel. Az OpenView-partner mindig az elvárásoknak megfelelő számú felügyeleti licenctet lizingel a HP-től (tipikusan hároméves futamidővel), melyeket bármikor meg is vásárolhat, bővítheti



2. ábra: „e-enterprise”

vagy szűkítheti a számukat, átviheti más végfelhasználóra, vagy éppen fel is mondhatja a szerződést.

OpenView Express

Az OpenView Express termécsalád megkülönböztető jellemzője, hogy alapvetően a homogén Windows alapú rendszerek felügyeletére fejlesztették ki. A névválasztás is arra utal, hogy viszonylag kevésbé bonyolult környezetben azonnal alkalmazható megoldásnak szánja a HP ezt a termécsaládot. (3. ábra)

Három terméket tartalmaz az OpenView Express: a hálózathelyfelügyelet végző Network Node Managert (NNM), a mentés-helyreállításra szolgáló OmniBack II-t (OB2) és az NT-kiszolgálók alkalmazásfelügyeletét ellátó ManageX-et (MGX). Ezek az NT alapú hálózat- és rendszerfelügyelet legfontosabb termékeit koncentrálik, nem tartalmazzák ugyanakkor az OpenView család desktop-menedzsment és helpdesk-terméket (Desktop Administrator, Service Desk), melyek funkcionalitásuknál fogva eleve jóval több konfigurálást és átgondolt tervezést igényelnek. Az alábbiak kicsit részletesebben tekintjük át a három terméket.

Network Node Manager for NT

Sok szempontból még ma is az OpenView termécsalád jelképe a Network Node Manager: ez a legnagyobb számban eladott hálózathelyfelügyeleti szoftver, amely évek óta biztosan őrzi első helyét a piacon. (Az IDC adatai szerint egyedül 1998-ban több mint tíz százalékkal növelte részesedését.)

Az NNM a klasszikus hálózathelyfelügyeleti funkciókat tölti be, azaz alapvetően az IP, illetve IPX alapú hálózatok automatikus felderítésére, megjelenítésére és menedzsmentjére képes. Ami a topologiaiag helyes feltérképezést illeti, már régóta probléma volt, hogy az IP-címre támaszkodó szoftverek nem tudták jól megjeleníteni a switcheket és más, nem IP-cím alapján konfigurált eszközökből álló hálózatokat. Ez komoly gondot jelent például az egyre inkább terjedő VLAN hálózatok esetében. A Network Node Manager legfrissebb verziója már képes a helyes megjelenítésre. (E funkcionalitás csak a switch-gyártók speciális MIB-támogatása révén érhető el; elfogadott szabvány hiányában az NNM egyelőre csak a Cisco eszközöket támogatja, de a többi nagyobb gyártó eszközeire is készülnek a switch-management modulok.)

A termék nagy erőnye a skálázhatóság. Már az NT-verzió is több ezer objektumot tartalmazó hálózat felügyeletére képes, a unixos változat pedig az igazán nagy méretű, több tízezer hálózati csomópontból álló rendszer felügyeletét is ellátja. Immár adattárház (datawarehouse) jellegű szolgáltatásokkal is kiegészültek a Network Node Managerben hagyományosan meglévő adatgyűjtési funkciók, mód van az NNM adatbázisának különböző szempontok szerinti lekérdezésére, s a gyűjtött adatok alapján azonnal generálhatóak olyan riportok, amelyek az IT-menedzsment számára összefoglalják a hálózat legfontosabb állapotjellemzőit és trendjeit.

Az OpenView termékek interoperabilitását a WBEM-CIM szabványok biztosítják, melyek lehetővé teszik, hogy az eltérő adatbázisokat és adatformátumokat használó alkalmazások is kommunikálhassanak egymással. A Java interfésznek köszönhetően pedig nemcsak a felügyeleti munkaállomásról, hanem a hálózatban bármilyen webbőngészőről elérhetők a hálózathelyfelügyeleti szolgáltatások.

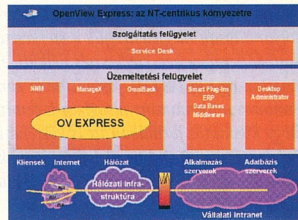
OmniBack for NT

Az OmniBack a HP mentőszoftvere, amely mind homogén NT, mind vegyes, Unix, NT és NetWare rendszerek mentésére és helyreállítására alkalmas. (Hasonlóan a Network Node Managerhez, az OmniBacket is Unix rendszerekre fejlesztették ki elsőként, mi több, ez a legelterjedtebb Unix mentőszoftver.)

Osztott kliens-szerver architektúrája révén tetszőleges mentési csoportok, ún. cellák alakíthatók ki, melyeken belül akár lokálisan, akár hálózaton keresztül is lehet menteni. Mivel az OmniBack saját belső adatbázisában tárolja az összes mentett objektum legfontosabb jellemzőit, mind a mentés, mind a helyreállítás nagymértékben automatizálható, s az operátori tévedések kockázata jórészt kiküszöbölhető.

A fájlrendszer-szintű mentésen túlmenően az OmniBack támogatja a legelterjedtebb adatbázisok és alkalmazások online mentését is. A mentésre váró rendszerekre telepített agent-programok a kapcsolatot ideiglenes megszakadása után is képesek folytatni a mentést.

Az OmniBack saját szalagformátumot alkalmaz, amely lehetővé teszi, hogy a mentőeszköz teljesítményétől függetlenül egyszerre több adatfolyamot tudjon szalagra írni – e megoldással a mentések sebessége jelentősen megnöhet, kiváltékp hálózatos mentések esetén.



3. ábra: OpenView Express

ManageX

NT-kiszolgálók és az azokon futó alkalmazások felügyelhetők a ManageX segítségével, amely a legkorszerűbb natív NT technológiákra épül, s hatékony NT-felügyelet tesz lehetővé – adott esetben egyetlen ManageX szerver több száz NT-szerver felügyeletét képes ellátni.

A ManageX olvassa az NT operációs rendszert, illetve az alkalmazások naplójait, a beépített vagy a felhasználók által továbbfejlesztett sémák, az ún. policy jóváhagyó pedig a legkülönbözőbb választékonyságok hajtathatja végre (folyamatok, alkalmazások el-, illetve újraindítása, üzenetküldés, rendszer újraindítása stb.). Az elterjedtebb alkalmazások, például az MS Exchange Server, a ManageX alá illeszthető kiegészítő sémáknak, az ún. Smart Plug-In (SPI) moduloknak köszönhetően azonnal menedzselhetők, de egy tetszőleges alkalmazás felügyeleti sémái is gyorsan megírhatók, különösebb programozási ismeretek nélkül is, a ManageX beépített scripting lehetőségei révén.

Összefoglaló

Most kedvezményes áron kínálja a HP az OpenView Express termécsaládot, abban a reményben, hogy egy olyan területen is megvetheti a lábát, ahol a hagyományos nagyvállalati felügyeleti rendszerek eddig nem jöhettek szóba, költségeik, bonyolultságuk miatt. Az OpenView Express gyorsan telepíthető, egyből hadra fogható, mérhető eredményeket szolgáltató megoldás a kis- és közepes vállalkozásoknak. Biztos alapot kínál az IT-menedzsment számára a legfontosabb felügyeleti területek, a hálózat- és alkalmazásfelügyelet, valamint a mentés lefedésével. További igények esetén e termékek szervesen egybeépíthetők például a desktop-felügyelettel (Desktop Administrator) vagy a helpdesk-rendszerrel (Service Desk), illetve bővíthetők a nem NT alapú rendszerek felügyeletével és egyéb szolgáltatásokkal.

BNJ

Az Infopen Online (www.infopen.hu) pr-online rovatában folyamatosan megjelentetjük a szerkesztőségünkbe beérkező sajtóközleményeket, szerkesztés nélküli, eredeti tartalommal, pusztán egyedségs HTML formátumra konvertálva. Támogatóink számára a nyomtatott újságban is fennmaradtuk ezt a rovatot, hogy kivonatos formában itt is közzéadjuk az elmúlt időszak bejelentéseit. PR-Online szolgáltatásunkkal kapcsolatban nonstop ügyfélszolgálatunk (328-5063) ad további információkat.

ARIS for R3, 04/07

"Átváltoztattuk szalon" szervezeteknek

Az ARIS Toolset programsalád egy különleges tagjának lehetőségeiről tanácsokztak a magyarországi forgalmazással megbízott Procont Kft. és a szoftvert évén óta alkalmazó vállalatok szakemberei. Ma már mindennaposak a cégek szervezeti változásai, hiszen csak úgy tudnak megfelelni a külső elvárásoknak, ha belső működési logikájukat folyamatosan azokhoz igazítják. Az ARIS-t (Architektur Integrierter Informationssysteme) világszerte a vállalatok leírásának vezető koncepciójaként tartják számon. A szervezet átvilágítását, feltérképezését öt nézetből végzi, ami garantálja, hogy egy funkció se szoruljon háttérbe.

REVOLUTION, 04/05

Visual Basic a gyakorlatban

Március 28-án rendezte meg a Microsoft Magyarország összel elindított, rangos konferenciatorozatának negyedik előadásnapját, amelyen a Visual Basic által nyújtott lehetőségeit és a programnyelv gyakorlati alkalmazását ismertették. Bemutatták, hogyan lehet Visual Basic nyelven használni az internetes adatátvitel bázisát fordalmazni XML nyelvet, valamint azt, hogyan lehet a nagy teljesítményt garantáló háromrésztű szoftverfejlesztést, a COM technológiát kihasználni kiemelkedő paraméterekkel bíró ügyviteli alkalmazást tervezni.

Cisco, 04/11

Vészelyben az amerikai internetes cégek egyeduralma?

A Cisco Systems megbízásából készült IDC-tanulmányból kiderül, hogy az európai kis- és középvállalati szektor mintegy 104 ezer cége akár potenciális versenytársa is lehet a leg sikeresebb amerikai internetes vállalkozásoknak (Amazon.com, Yahoo). Az úgynevezett „gyorsfuto” európai internetes cégek on-line jelemték ki használatuk kommunikálási ügyfelekkel, gyors ütemben növelik bevételeiket, és ezzel párhuzamosan csökkentik kiadásait. Az internetes szemlélet korai elajánításának köszönhetően a világháló a vállalat életének nélkülözhetetlen része, a „gyorsfuto” cégek hatékonyabban és olcsóbban tudnak kereskedni a hálón, mint a hagyományos módon fellépő versenytársak. Tavaly, az internetes technológia jövőbától, árrésük 5-20 százalékról 20-40 százaléka emelkedett. A tanulmány más csoportokat is azonosított: az „internetrajongó” cégek ügyfél-kommunikációját csatornáknak használják a világhálót, az „érzékenyek” felismerték az internet létjogosultságát, míg a „kullogók” nem tartják fontosnak az on-line jelenlétet.

MatávNet, 03/31

Közlemény

A MatávNet Kft. ügyvezető igazgatója, Vince Mátys megbizás 2000. március 31-én lejárt. A piacvezető in-

ternetszolgáltató 100%-os tulajdonosa, a Matáv Rt. további intézkedései az ügyvezető igazgatói feladatokat április 1-jétől Simó György, a MatávNet vezérigazgató-helyettese látja el.

3M Hungária, 04/11

Hűszéves „könyvjelző”

Art Fry, a 3M egyik, a zsoltszárkönyvből rendre kipo-tyogó cetlik miatt dühöngő kutatója találta fel az idén hűszéves, 400 különböző termékkel ellátott Post-it termékcsoporthoz első darabját. Fry sokat bosszankodott, ahányszor csak hagyományos jegyzetpapirokat próbált használni zsoltszárkönyve egyes részeinek megjelölésére. „Olyan könyvjelzőre volt szükségem, amelyik nem mozdul el, mégis könnyen kivehető, anélkül hogy megsértené a zsoltszárkönyvet” – mesélte Fry.

Computer Associates, 04/12

NetworkIT 2.0

A CA újabb terméket hoz forgalomba, amely kihasználja a neurális ügyműkök – Neugens – forradalmi technológiáját. A NetworkIT hálózatzafelyeleti megoldás új, 2.0 verziója képes jelezni a hálózati hibákat, melytől azaz csak bármilyen hatással lennének a rendszer működésére. Az ilyen előrejelzés gyakorlatilag az egyetlen lehetőség arra, hogy eléjük az e-businessben annyira fontos számszázalékos rendelkezésre állást.

Westel, 04/12

Digitális vízőrség

Százeves vízállási rekordok dőlnek meg, és a tiszai régióknak talán még a tavalyinál is komolyabb áradással kell szembenéznie. A legkritikusabb pillanatokban hangozó döntésekhez elengedhetetlen a pontos, gyors információ, amely ugyanakkor éleket, értékeket is ment. Ezért döntött úgy a Westel 0660, hogy a rendkívül átvihelyezre való tekintettel – ahogy a múlt évben is tette – ismét segítséget nyújt a legveszélyeztetettebb területeken küzdőknek.

Nortel Networks, 04/11

A virtuális internetkereskedelem továbbfejlesztéséről

Új stratégijának egyik lépéseként, a professzionális e-business szolgáltatások megteremtése érdekében, a Nortel Networks szövetséget kötött az Andersen Consulting céggel. Ezzel egy időben létrehozta eBusiness Application divízióját, amely vállalkozásoknak és szolgáltatóvállalatoknak kínál alkalmazásokat virtuális internetpiacok kialakítására és az ügyfélkapcsolatok kezelésére. Az új divízió felállítását a korábbi vállalatfelvásárlások (Clarify, Periphonics) is indokolták, melyek révén az eddig kizárólag kommunikációs rendszereiről ismert Nortel Networks az elektronikus kereskedelem területén is vezető szerepre tör. Új e-business erőforrásaként integrálni fogja nagy teljesítményű internet- és call center rendszerét a Clarify ügyfélkap-

csolat-kezelő megoldásával (CRM) és a Periphonics fejlett hangfelismerő rendszerével.

Scala, 04/12

A Scala első köztér érdemelte ki a BASDA EMU-hitelesítést

A Scala Business Solutions, az elektronikus ügyviteli szoftverek egyik piacvezető forgalmazója hírül adta, hogy egyike volt azon szoftverforgalmazó cégeknek, amelyek elsőként kapták meg a BASDA teljes körű EMU-hitelesítést okmányait. Tagja volt annak a csoportnak, amelyet a holland társaság, az Ernst & Young szoftvervizsgálói próbának vetettek alá a BASDA (Ügyviteli és Számviteli Szoftverfejlesztők Szövetsége) megbízásából. A BASDA nemcsak az ügyviteli szoftverek fejlesztésének első számú kereskedelmi tömörülése Európában, hanem az euróra vonatkozó ipari előírások egyik megfogalmazója is.

MatávNet, 04/10

Médianap másodikszor

Április 6-án második ízben rendezte meg a MatávNet a Médianap, ahol az [origo] új szolgáltatásainak bemutatása mellett a cég média-portfóliójáról készült átfogó látogatói analízis eredményeit ismertették. Mára a gazdasági élet egyre jelentősebb tényezővé vált az internet használata Magyarországon is. Az [origo], a MatávNet tartalomszolgáltatása majdnem másfél évvel előzött indulása óta folyamatosan növekvő népszerűséget mondhat magának. Az oldal napi látogatottsága meghaladja néhány országban napilap olvasottságát, a hirdetések azonban még mindig sokszor kétségekkel fogadják azokat a megállapításokat, amelyek szerint az internet egyenrangú lenne más médiumokkal. Ezeknek a bizonytalanságoknak az eloszlatására a MatávNet megbízásából a Mareco Marketing Kutató Kft. és a TGI Magyarország Kft. cégcsoport felmérést készített a MatávNet portfóliójába tartozó honlapok látogatóiról.

Intel, 04/10

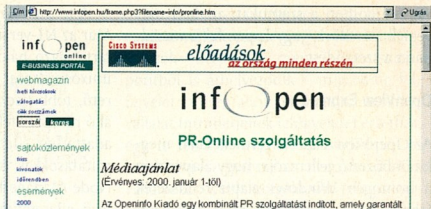
Több millió dolláros befektetés

Elektronikus kereskedelem megoldás-központok (e-BSC) európai megalakítását jelentette be az Intel Corporation. A központok széles körű lehetőségeket és eszközlehetőségeket kínálnak az Intel architektúrájú elektronikus kereskedelem megoldások kidolgozásához és minősítéséhez. Létrehozásukkal az Intel egy több millió dolláros befektetéssel járul hozzá az európai elektronikus kereskedelem fejlesztéséhez.

Compaq, 04/05

Globális business-to-business megoldás

Vállalati jövőképeivel – „mindent az internetre” – összhangban a Compaq és a Commerce One új business-to-business beszerzési megoldást hirdetett meg Com-



paq-ügyfelek számára. Ez a skálázható, kiszolgálóra telepített, a vállalati háttérrel integrálható, Commerce One BuySite Portal Edition és Commerce One MarketSite Global Trading Portal bázison működés a beszerzéstől az aukciókig különféle e-kereskedelmi tevékenységek lebonyolítására ad módot. Nemcsak a Compaq-termékek megvásárlását teszi elektronikus úton lehetővé az ügyfelek számára, hanem teljes értékű, komplex vállalati beszerzési megoldást is nyújt mindenféle áru és szállító esetére. A vállalat egyszerű böngészőkkel, telepítés nélkül is elérheti a rendszert, mint a Compaq által menedzselte központi alkamazáisszolgáltatást (Hosted BuySite). Emellett a Compaq a Commerce One BuySite Enterprise Edition viszonteladójaként azon nagyvállalati ügyfelek igényeit is szeretné kielégíteni, akik saját cégükkel kívánják telepíteni a beszerzésre szolgáló alkalmazást. A Compaq Professional Services e-beszerzéssel foglalkozó szakemberei kulszrakszerű megvalósítást és támogatást kínálnak, amelyen telepítésből, betanításból és ERP-integrálásból áll. Máris elkezdte a megoldás telepítését.

Cap Gemini, 04/05 Jóváhagyott egyesülés

A Cap Gemini és az Ernst & Young február 28-án megállapodott tanácsadói és informatikai szolgáltatási összevonnásának szerződés feltételeiben, és ezzel létrehozzák a szakterület egyik vezető vállalatát. Ennek folytatásaként az Ernst & Young partnerei márciusban megszavazták, hogy a Cap Gemini a következő 15 országban átvegye az Ernst & Young tanácsadói vállalkozásokat: Ausztrália, Belgium, Egyesült Államok, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Hollandia, Írország, Kanada, Németország, Norvégia, Olaszország, Spanyolország, Svájc, Svédország.

Lotus Magyarország, 04/05 Lotus-Xerox dokumentumkezelő

Londonban és Párizsban is bejelentette a Lotus, hogy megvette a következő stratégiai lépést a Xerox-partnर्सég felé. Ennek eredményeként a Xerox Europe bemutatja a KnowledgeShare megoldást, amely áttekint a dokumentumkezelésben: könnyen és gyorsan képek a tudás megosztására kis- és közepes méretű vállalatoknak.

Microsoft, 04/04 Egy év börtön illegális szoftverterjesztésért

Egy év – két évre felülgészített – börtönbüntetésre ítélt a bíróság Lórándy László dabasi gimnáziumi tanárt, aki illegális szoftvermásolásért és -terjesztésért került a városi börtönbe. A vadított beismerő vallomását enyhítő körülmények veték figyelembe. A gazdasági büncselekmény feltárára során a rendőrség megállapította, hogy Lórándy mintegy 9 millió forint értékű kárt okozott a szoftverpiacon jelen lévő vállalatoknak, köztük elsősorban a Microsoftnak. Az ítélet jogerős.

Silicon Graphics, 04/04 NAB 2000

A Las Vegasban április 10. és 13. között rendezett NAB 2000 kiállításon legjobb termékei és szolgáltatásait vonultatta fel az SGI média- és broadcast szakemberek, tartalom-, hír- és műsorkezelők számára. A Silicon Graphics kiállítása több szekción léte fel. A központi színpadon a vállalatot bemutató előadások mellett leg-nagyobb vásárlói szmoltak be arról, hogyan segítik munkájukat az SGI termékei az szolgáltatók számára.

Synergon, 04/05 Konferencia közös szervezésben

„Tudásgazdász – tudásmenedzsment” címmel az Inside Rt.-vel együtt rendezte meg az első magyarországi tudásmenedzsment-konferenciát a Synergon Informatika Rt. április 12-én a budapesti Marriott szállóban. A tanácskozáson a legújabb nemzetközi tapasztalatok mellett úttörő hazai kezdeményezések megismerésére is lehetőség nyílt.

Compaq, 04/04 Új világrekord

Több mint egy évtizeddel ezelőtt a mérnökök arról ábrándoztak, hogy az olcsó Intel-processzorokkal működő számítógépek egyszer majd megelőzik az IBM, a Sun és a hasonló gyártók sok millió dolláros gépeit. Az álom valóra vált. Februárban a Compaq Computer 96 chipes kiszolgálója megdöntötte a sebesség-világrekordot, amelyet az IBM csupán néhány hónapja egy kétszer olyan drága, nagy unixos géppel állított fel. Az Intel alapú gépek ár-teljesítmény aránya régóta nagyon jó, és most nyers teljesítményben is átvették a vezetést.

Procont, 03/31

Tanácskozás az SAP/R3 PM hazai tapasztalatairól
Szakmai konferenciát tartottak a Kempinski szállóban az SAP/R3 integrált vállalatirányítási rendszer PM karbantartási moduljának magyarországi bevezetésével kapcsolatban, közüzemi szolgáltatóvállalatok informatikusainak részvételével.

Procont, 03/31 Integrált karbantartás

A szervezeti átalakulások, az új tulajdonosok (tulajdonosi szemlélet) megjelenése, a költségsökkentés és ezzel együtt a pénzügyi mutatók javulása érdekében mind több gazdálkodó szervezet döntött az SAP integrált vállalatirányítási rendszere és ezen belül a karbantartási tevékenységet támogató PM modul bevezetése mellett. Ebbe az irányba hat, hogy egyre bonyolultabbak a gyártás műszaki folyamatai, teret hódít az automatizálás, és alapértékké vált a minőség. Felértékelődött tehát a karbantartás, és megjelent az igény a tervezést, lebonyolítást és nyilvántartást támogató rendszer iránt.

Cisco, 03/31 A világ legértékesebb vállalata

Ha csak rövid időre is, az internetes hálózati eszközök piacvezető vállálata, a Cisco Systems lett a világ legértékesebb vállálata, miután a csütörtöki árfoalyomok alapján részvényének összértéke elérte az 575,93 milliárd dollárt. Ezzel a cég rövid időre megelőzte a már régóta a lista élén álló Microsoftot, melynek piaci értéke 575,29 milliárd dollár. A két cég értékkülönbsége 640 millió dollár, azaz 0,11%-ot ért el. A világ legértékesebb vállalata címét a Microsoft és a Cisco Systems között kielezett a küzdelem, elemzők szerint azonban a csütörtöki helyesere jól jelzi a trendet: a Microsoft részvényének értéke augusztus óta alig változott, míg a Cisco Systems részvényének értéke folyamatosan emelkedik.

Inform, 04/03 Magyar Informatikai Charta

Az információs társadalom kialakulásához és fejlődéséhez szükséges kormányzati, jogalkotói és társadalmi lépéseket tartalmazó chartát állított össze az Informa-

tikai Érdekegyeztető Fórum (Inforum). Dr. Beck György, az Inforum elnöke budapesti sajtótájékoztatón ismertetette: a Magyar Informatikai Charta azokat az ösztársadalmi feladatokat foglalja egybe, amelyeket az információtechnológiában érdekelt vállalatok szerint meg kell oldani ahhoz, hogy Magyarországon a modernizáció felgyorsuljon, s létrejöhessen az információs társadalom.

Synergon, 03/28 Paksi rekonstrukció

A Synergon Informatika Rt. nyerte el a Paksi Atomerőmű technológiai számítástechnikai hálózatainak (TSZH) rekonstrukcióját. A TSZH rendszerterveinek elkészítése után kapták a megbízást a felújítás végrehajtására. 1999-től 2002-ig tart a rekonstrukció, a projekt összértéke 320 millió forint.

IBM, 03/28 Újrdefiniálja az e-business alapú adatkezelés fogalmát

Bejelentették a kategóriájában úttörő IBM e-Business Manager terméket, amely megkönnyíti a mai, e-business köré épülő világban a szervezetekre nehezedő egyre nagyobb mennyiségű digitális információ kezelését. Így az IBM különleges szerepet tölt be azon termékek piacán, amelyekkel a vásárlók a nagyobb termelékenység, a működési hatékonyság és a versenyelőny megszerzése érdekében integrálhatják, kihasználhatják és megoszthatják a digitális tartalom minden formáját.

Silicon Graphics, 03/22 Új médiaszerver-család

Az SGI Media Server két legfrissebb változata – a széles sávú igényekre tervezett és a broadcast felhasználóknak készített – az SGI Origin serverplatformján fut, irányvezető MediaBase szoftverrel tökéletesen integrált megoldást kínál. E könnyen használható, plug-and-play rendszerre a széles sávú szolgáltatók, a telekommunikációs cégek, a műsorszóró és média-vállalatok, valamint az oktatási felhasználók számára adnak jövő generációs megoldást.

Computer Associates, 03/27 Vállalati megoldások a Win 2000 felügyeletére

A CA bejelentette a Microsoft új operációs rendszere, a Windows 2000 vállalati telepítését segítő megoldások szállítást. A társaság árforgó világméretű képességekkel felruházott, hatékony megoldásai a felügyeleti heterogén e-business környezet integrált részeként kezelik a Windows-alkalmazásokat. Ebben a felügyeleti infrastruktúrában a vásárló magabiztosan teheti fel a platformok miriádját, köztük a Windows 2000-en futó, az e-business sikeréhez hozzájáruló alkalmazásokat.

Humansoft, 03/20 Elindult a www.dell.hu

Március 8-án a Humansoft Kft. a Dell Computerrel közösen elindította a www.dell.hu hivatalos honlapot, amelyen keresztül Dell számítógépekről lehet technikai és árinformációkat lehvini, illetve megrendeléseket küldeni a cégnek. A www.dell.hu az elektronikus kereskedelemre építő stratégia részeként a Dell fejlesztése a Humansofttal szoros együttműködésben. Az itt leadott online megrendelések közvetlenül a Dell angliai központjában lévő értékesítési rendszerbe kerülnek. Onnan a személyre szabott gyártás után a megosztott módon a Hu-

mansoft Kft. gondoskodik a szállításról, garanciális szolgáltatást is biztosítva a megrendelőnek.

Humansoft, 03/20

Intelligens megoldás: MAXIMO

Egy vállalat sikerének fontos összetevője a megfelelő eszközháttér kialakítása, karbantartása és működtetése. Erre a feladatra kínál megoldást a piacvezető MAXIMO szoftver, amely professzionális eszköz a véges és drága vállalati erőforrások maximális kihasználásában: például egy termelőberendezés, ingatlanvagyon, közműhálózat vagy éppen egy járműpark optimális menedzselése megköveteli a magas szintű informatikai támogatást.

Europay International, 03/23

Clip/SmartAxis program

Európa vezető fizetési rendszere, a Europay International és a SmartAxis bejelentetté együttműködésüket a Clip/SmartAxis program létrehozásában, amely elősegíti a helyi elektronikus pénztárcakártyák elfogadását az interneten és a mobil hálózatokon keresztül.

Microsoft, 03/22

Felmérés az adatbázis-kezelőről

A Zona Research nyilvánosságra hozta januári felméréseinek eredményeit: 1999 utolsó negyedében az SQL Server volt a vezető adatbázis-kezelő az interneten – használati aránya 68%-ra nőtt az egy negyedévvel korábbi 56%-ról; az IBM DB2-e 13%-ról 19%-ra emelkedett, míg az Oracle-e 42% maradt.

Minolta, 03/22

Megújuló vállalati struktúra

A szaporodó vállalati fúziók közül kiemelkedik a tavaly nyáron létrejött Minolta-QMS üzleti megállapodás. A színes és hálózati lézernyomtatók gyártására specializálódott amerikai QMS-akvizíció a többi közt lehetővé teszi, hogy a cégben többségi részesedést szerzett Minolta teljesen új, átfogó termékcsalával jelenjen meg az európai piacon.

Europay International, 03/21

Utazón a nyári labdarúgó Eb-re bankkártyájával!

A Europay International március 1-jétől két hónapig tartó rendkívüli nyeregyenakciót indított el. Az akcióban minden, az OTP Bank, ABN AMRO Bank, Budapest Bank, CIB, Bank Austria Creditanstalt Hungary, Kereskedelmi és Hitel Bank, Inter-Euro Bank, Magyar Kereskedelmi Bank által kibocsátott Eurocard/Mastercard és Maestro bankkártyával végrehajtott vásárlási tranzakció automatikusan részt vett.

Microsoft, 03/21

Kínában kiadták a Windows 2000-et

Március 20-án a Microsoft kiadta a Windows 2000 operációs rendszer kínai változatát. A kínai informatikai ipar egységes támogatásról biztosította a terméket. A Pekingben tartott ünnepségen részt vett többek között Zhang Oi, Kína informatikai államtitkára, Patrick Mulloy, az Egyesült Államok kereskedelmi miniszterének államtitkára, valamint a helyi és nemzetközi informatikai ipar több mint ezer képviselője, köztük tizenöt kiemelt Windows 2000-partner.

Lotus Magyarország, 03/21

Irodauautomatizálás a Prodad Rt.-nél

Nemrégiben vezette be a Prodad Rt. a Pi-Office irodauautomatizálási alkalmazást, és ennek kapcsán teljes

kommunikációs rendszerét Lotus Notes alapokra helyezte. A Pi-Office iratkezelési rendszerben tartja nyilván az ISO szabványait, ebben kezeli a kimenő és bejövő információkat, az iktatót anyagokat. A bevezetés során összekötötték a rendszert a VIR (vállalatirányítási rendszer) munkaszám-nyilvántartásával. A Pi-Office workflow-alkalmazás alapjaira azután már saját erőből több workflow-alkalmazást fejlesztettek.

Microsoft, 03/16

Közlemény

A Microsoft ezúton tájékoztatja felhasználóit, hogy nincs valós alapja annak a hírek, amely szerint az Internet Explorer népszerűségét „e-mail béta-tesztet” mérnek. Felhasználók az elmúlt napokban több olyan, ismeretlen forrásból származó mailt juttattak el a Microsoft Magyarországhoz, amely arról értesíti a címzettet, hogy a Microsoft „e-mail béta-tesztet” folytat az Internet Explorer népszerűségének bizonyására. A levél arra szólítja fel az olvasót, hogy azt továbbítsa ismerőseinek, barátainak, és ennek fejében a Microsoft busás jutalmat fizet majd.

SCO, 03/13

Támogatás Caldera-ügyfeleknek

Az SCO és a Caldera Systems bejelentették, hogy az SCO professzionális szolgáltatásokat nyújt a Caldera ügyfeleinek. Ezzel a megegyezéssel az SCO már három Linux-cégnek kínál professzionális szolgáltatásokat (SuSe, TurboLinux, Caldera).

MatávNet, 03/16

Stratégiai együttműködés

A MatávNet, Magyarország legnagyobb internetszolgáltatója februárban szerződést kötött a Concorde Értékpapír Rt. internetes brókeri szolgáltatást működtető piacvezető társasággal. A keretszerződés egy évre szól, és állandó megjelenést tesz lehetővé a Concorde Direct internetes brókeri szolgáltatás számára az [origo] oldalon.

Microsoft, 03/16

A hazai leányvállalat erősíti e-business frontját

Két új pozíció létesült a Microsoft Magyarországnál a vállalat internetes üzleti megoldásai iránt mutató fokozódó kereslet kielégítésére. Varga Gábor üzletágigazgató a hálózati szolgáltatóként felel, Tordai Balázs pedig az e-commerce megoldások üzletfejlesztési menedzser lett. E kulszpozíciókat tapasztalt microsoftosok töltik be. Tordai Balázs korábban a pénzügyi üzletág kereskedelmi képviselője volt, míg Varga Gábor a vállalati megoldásokért felelős csoportot vezette.

Minolta, 03/13

Piacnyeréssel számol

Komoly fejlődést könyvelhet el a piac minden szegmensében az idén tinédzserkorba lépő Minolta Magyarország Kft. A most közzétett üzleti adatok többek között arról tanúskodnak, hogy az elmúlt esztendő a hazai piacon több mint 53 százalékos növekedést hozott az 1998-ban értékesített irodatechnikai berendezések mennyiségéhez képest.

Microsoft, 03/13

Egymilliárd dolláros közös vállalat

Összeegyezt az Andersen Consulting és a Microsoft, hogy új generációs, internet alapú üzleti és ipari megoldásokat kínáljon, s így eleget tegyen a nagyvállati

ügyfélkör növekvő elvárásainak. A két cég március 13-án szerződést írt alá közös vállalat létrehozásáról és jelenlegi kapcsolataik kiszélesítéséről. Együttműködésükkel olyan ügyfelek igényeinek szeretnék megfelelni, akik Microsoft platformra épülő, nagy volumenű ipari megoldásokat – az elektronikus kereskedelmet is beleértve – vásárolnának, építenének vagy integrálnának.

MatávNet, 03/13

Új iradásházban a MatávNet

Magyarország piacvezető internetszolgáltatója, a MatávNet új iradásházba költözött. A májusban egyéves születésnapját ünneplő cég minden dolgozója – így az [origo] szerkesztőseje is – mostantól a legmodernebb iroda háttérrel folytatja tevékenységét, ami nemcsak a munkatársaknak jelent kellemes változást, hanem az ügyfelek rugalmasabb és gyorsabb kiszolgálását is lehetővé teszi.

Areco Systems, 03/13

Szolgáltató-e az internetszolgáltató?

Az Areco Systems Kft. március 10-én megbízást adott jogásznak peres eljárás kezdeményezésére az Elender Rt. ellen, nagy összegű károkozás miatt. Emellett a Versenyhivatalnál is kérte az eljárás megindítását, versenyhelyzet megsértése okán.

Microsoft, 03/08

Az elektronikus kereskedelem új építőköve

A Microsoft Corp. március 7-én bejelentette, hogy elkészült az „OLE DB for Data Mining” adatbányászati specifikáció béta-változata. Az adatbányászati eszközök SQL nyelven alapuló szabványosítása révén az alkalmazásfejlesztőknek hatékonyabb elektronikus kereskedelmi eszközök megvalósítására nyílik lehetőségük.

IBM, 03/08

Hírek

Az IBM és az AT&T kábel nélküli adatszolgáltatásokat fog szállítani a vállalati ügyfeleknek. Az IBM, az AT&T és a Lycos próbaüzemben internetes alkalmazás-, tartalom- és egyéb szolgáltatást a Fidelity Investment ügyfeleinek. Az IBM, a Lotus és más fejlesztők elindították az adatok szinkronizálására szolgáló, egységes szabvány fejlesztését megelőző SyncML projektet.

Lotus Magyarország, 03/09

Élőléptetés

Március elejétől Rácz Györgyöt nevezték ki a Lotus magyarországi képviselete igazgatójának. Rácz György az elmúlt két évben a Lotus szolgáltatásokért felelős ágazatnak (Lotus Professional Services) irányítását látta el; ezt a pozícióját ezután is megtartja.

Rovatunkban az Axis, Cap Gemini, Cisco, Compaq, Computer Associates, Dell, Europay International, Humansoft, IBM, Inform, Intel, ITDH, IVSZ, Lotus Magyarország, Matávcom, MatávNet, Microsoft, Minolta, Nortel Networks, Procont, rEVOLUTION, SCO, Silicon Graphics, Sun Microsystems, Synergon, Tivoli, Unisys, Westel magyar nyelvű sajtóközleményeit szemléljük.

HP adattárolók A DAT-hegyek növekednek



Akár nettó
120.000 forint
beszámítási
érték!

Vivacom

Az, hogy egy komoly rendszerösszeomlás beláthatatlanul súlyos következményekkel járhat, nem újdonság. Nem mindegy azonban, hogy mennyi idő alatt lehet helyreállítani a rendszert, hisz még néhány órák kiesés is tetemes veszteségeket okozhat.

A HP DDS adattárolók vezérlő szoftverei lehetővé teszik, hogy összeomlás esetén a gép

egy gombnyomásra helyreállítsa az előző napi állapotot [OBDR — One Button Disaster Recovery].

Annak érdekében, hogy adatait biztonságban tudja, a HP most bármilyen régi szalagos adattárolóját akár nettó 120.000 forint értékben beszámítja, ha egy, az akcióban részt vevő terméket vásárol.

A csereakcióban megvásárolható HP adattárolók	A leadott régi készülék típusa		
	DDS2 vagy DLT technológiájú működőképes meghajtó	DDS1 meghajtó, vagy nem működő DDS2 meghajtó	Bármilyen egyéb technológiájú szalagos adatmentő egység
HP SureStore DDS3 meghajtó	40.000 forint	20.000 forint	10.000 forint
HP SureStore DDS4 meghajtó	60.000 forint	40.000 forint	20.000 forint
HP SureStore DLT80 meghajtó	120.000 forint	80.000 forint	40.000 forint

<http://www.hp.hu> • HP Vevőszolgálat: 382-1111


invent

A tökéletesen sík külső és belső felületű **FLATRON®** monitor.



- Sík képernyőfelület
- Sík belső felület
- Sík képfelület

A **FLATRON®** monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



FLATRON®

Biztonságos Internet Konferencia

EU tervek a biztonság növelésére - Public key infrastruktúra
Operációs rendszerek biztonsága - Behatolásvédelem
Biztonságnövelő eszközök - Vállalati biztonságpolitika

DEL DESIGN



Budapest Kongresszusi Központ

2000. május 22-23

Szervező: Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége



BIK 2000



09:15-10:15

"Bizalom és Megbízhatóság" (Trust and Confidence) területén végzett európai kutatási tevékenységek

Michel F. Roy - Head of Unit for Trust & Security Information - Society General Directorate of the European Commission

A bizalmi hálózatok technikai megközelítéseiinek kialakulása sokszínűsége befolyásolja a jogi kereteket. Áttekintjük az e jelleményért felelős új EU jogszabályok és jogi tevékenységek koherenciáját (elektronikus aláírás, szellemi tulajdon direktíva, vitás kérdések alternatív rendezése, stb.) és külön ki fogunk térni arra, hogy a kutatás és a jogszabályalkotás közti információáramlás egy kétirányú csatornán keresztül történik. Minden egyes jogszabálynak alapvető technológiai hatás elemzésén kell keresztül mennie, a másik oldalról viszont a technológia fejlődése és innovatív bevezetése befolyásolhatja a jelenlegi és a jövőbeli jogszabályokat. Az intézkedések széles köre biztosítja a csatornát a konszenzus építése, az együttműködő képesség és a szabványosítás elősegítése, valamint az újszerű megoldások adaptáltságának felgyorsítása révén, a nemzetközi kezdeményezésekkel és testületekkel együttműködve. Az Európai Unió a jogi megközelítést kiegészíti azzal, hogy a kutatási támogatást támogatja RTD keretprogramján keresztül. Számos projekt foglalkozik a bizalommal és megbízhatósággal mint a rendszerek, alkalmazások és szolgáltatások általános követelményével az "információs és hálózati biztonság és más bizalomépítési technológiák" területén, mely terület az Információs Társadalom Technológia (IST) Program egyik eleme (1998-2002, EUR 3,6 millió).

10:15-11:00

Behatolás felismerése vállalati környezetben

Mare R. Heinzmann - System Engineer - Network Associates (D)

Az előadás áttekinti a behatolás felismerési technológiákat. Rámutat arra, hogy a vállalatnak meg kell terveznie és megfelelően fel kell építenie egy rendszert a biztonsági részek és betörési kísérletek beazonosítására, hogy megakadályozhassa azt, hogy a támadók hozzáférjenek a vállalat belső hálózatához.

11:15-12:00

Szakértői rendszerek alkalmazása biztonsági rendszerekben

Pim van der Poel - Business Manager, Internet Security Systems Inc. (USA)

Mivel nagyobb egy cég informatikai hálózata, annál több biztonsággal kapcsolatos adatforrásból származó információt folyamatosan figyelemmel kell kísérnie a biztonságért felelős szakembereknek. Ez a hagyományos módon egyre reménytelenebb, ezért van szükség a számítástechnika igénybevételére ezen a területen is. A megoldás a szakértői rendszerek alkalmazása a beérkező adatok folyamatos elemzésére. Az ilyen döntéstámogató rendszerek egy megvalósítására mutat be példát az előadás.

12:00-12:45

Kripto bakik

Steve Burnett - Principal Engineer - RSA Security Inc. (USA)

A kriptográfia a hálózati világ egyik nagyon fontos elemévé vált. Az emberek nem szívesen bíznak meg a Világhálóban és az eCommerce-ben a kriptográfia által nyújtott védelem nélkül. A virtuális magánhálózatok kiépítéséhez a vállalatoknak biztonságos kommunikációra és megbízhatóbb azonosítási technikákra van szükségük, ezért egyre több alkalmazás használ kriptográfiai eszközöket alapelemeikként. Számos kriptográfiai algoritmus gyakorlatilag megfoghatatlan, megfelelő használat esetén lényegtelen, hogy egy algoritmus vagy egy kód mennyire megbízható, a kriptográfia eszközei nem biztosítanak védelmet. Az előadás ismertetni fogja az évek során a kriptográfia alkalmazása közben elkövetett hibákat. E bakik némelyike az újságok címlapjára került, míg mások nem. Egyesek talán még nevelésgesek is - legalábbis a nem érintettek számára. Ide tartozik az Netscape véletlen szám generálása, a JavaSoft DSA, Gemstar VCR+ és egy-két Microsoft alkotás.

14:00-14:45

A mobil információs társadalom felé haladva

Rainer M. Richter - General Manager Continental Europe - Nokia Internet Communication

Hosszú ideje a Nokia hagyományosan a legjobb globális internet biztonságot szolgáló termékekkel rendelkezik. Most a jövő kitágul: a mobilitás új lehetőségeket nyit meg az információs társadalom előtt. A mobil információs társadalomra irányuló stratégiánk két párhuzamos, de kiegészítőt utat követ: az egyik a celluláris módszerek alkalmazása, a másik az IP networking alkalmazása. E stratégiát Globális IP mobilitásnak hívjuk.

14:45-15:30

Kulcskeresés és a memóriában és az ellene való védekezés módszerei

Andrew Newton - Central European Sales Manager - nCipher Co. Ltd. (GB)

Az előadás az Internet biztonság egyik alapvető elemére épít, mégpedig az SSL szerverek kulcspárjának megtalálhatóságára és a keresési módszere. Bemutatja az előadó a kulcskeresési módszer lényegét és, felhívja a figyelmet arra, hogy milyen veszélyeket hordoz magában ez a probléma. Majd az előadás utolsó szakaszában megmutatja a megoldást, a megoldás előnyeit és lehetőségeit.

15:45-16:30

Teljes kontroll - Hogyan használjuk és hogyan védjük meg Windows NT környezetben

Pauli Hopea - Chief Information System Officer - Tieturi Ltd. (SF)

Tieturi-ban kidolgoztuk e biztonsági koncepciót az adminisztrációs jogok Windows NT környezetben történő korrekt használatára. A koncepció számos új szempontot és működési módot testettség meg és kiaknázza a "Terminal Server" termék előnyeit. Jól működik Windows 2000-s környezetben is. E koncepció a rendszeradminisztrátoroknak szól, de igen hasznos lehet mindenki (például a fejlesztők, menedzserek, stb.) számára, aki NT környezetben dolgozik.

16:30-17:15

A digitális identitás

Eric Gabrys - Business Development Director, ActivCard (F)

Az előadás ismerteti az ActivCard Core technológiát. Az ActivCard digitális azonosítási technológiája lehetővé teszi a digitális igazolások menedzselését, beleértve a felhasználói azonosításhoz és digitális aláíráshoz biztosított digitális igazolások - statikus jelszavak, dinamikus jelszavak és Nyilvános Kulcsos Infrastruktúra (PKI) igazolások és kulcsok - létrehozását, terjesztését, védelmét és ellenőrzését. Az ActivCard megoldások a létező menedzselési infrastruktúrákat használják fel a létező azonosítási módszerek bővítéséhez, a kialakulófélben lévő biztonsági és azonosítási politikák támogatására. E szolgáltatások egy költség hatékony megközelítést biztosítanak az adminisztrátorok számára a rendszer teljes körű biztonságának fokozásához, a hálózati szolgáltatások bővítése mellett. A felhasználó egyszerűen beírja egy Személyi Azonosító Számot (PIN) és az ActivCard megoldásai, függetlenül attól, hogy tokenre vagy intelligens kártyára épülnek, előállítják a hálózati belépéshez, Web eléréshez, távéléréshez, digitális aláíráshoz és e-mail kódoláshoz szükséges igazolásokat.

Május 22. hétfő



09:15-12:30 1. szeminárium**Security Configuration Tool Set - A Windows NT Operációs Rendszer Biztonság hálózati telepítésének automatizálása****Pauli Hopea** - Chief Inform. System Officer, Tieturi Ltd.

E téma az SCTS (a Microsoft ingyenes eszközeinek) hatékony használatának kérdésével foglalkozik mélyrehatóan és bemutat egy olyan általam kidolgozott keretet, amely alkalmasra teszi az eszközöket centralizált hálózati használatra. Az általam kidolgozott keret és eszközök ingyen letölthetők a Tieturi honlapjáról. Az SCTS a Windows 2000-nek is szerves része és az általam kidolgozott keret e környezetben is működik. Be fogom mutatni, hogy egy munkaadómásról hogyan lehet a teljes hálózat biztonsági beállításait menedzselni és auditálni.

14:00-17:15 2. szeminárium**Az elektronikus biztonság kérdései Unix környezetben****Fischer Erik** - Pogácsás Sándor - Visegrády Tanács a Sun Microsystems Magyarország rendszermérnökei (II)

Standard Unix biztonság alapjai, a standard hozzáférési jogosultságok, ACL, RBAC. A Unix file rendszer biztonsági problémái és megoldásai. Hálózati rendszer biztonsági problémái és megoldásai. Biztonságos hálózati biztonság tesztelő szoftverek. Tűzfalak. Intelligens kártyák szerepe az informatikai biztonságban. JavaCard, Solaris 8, SunRay 1 és az intelligens kártyák.

09:15-12:30 3. szeminárium**Az ISS Safe-Suite Decisions biztonságtechnikai szakértői rendszere****dr. Körös Zoltán** ügyvezető igazgató, NOREG Kft.

A szeminárium célja, hogy bemutassa, mit tud nyújtani ma a világ biztonságtechnikai csúcs-technológiája az ezzel a területtel foglalkozó menedzserek, szakemberek számára. Gyakorlati bemutató arról, hogy miként lehet különböző biztonságtechnikai eszközök által előállított adatokat a SafeSuite Decisions központi adatbázisába juttatva, más adatforrásokkal összekötni, az adatokat korrelálni, s ezekből a teljes rendszerre vonatkozó konszolidált adatokat kinyerni a cég biztonsági menedzsmentje számára. A szemináriumon bemutatásra kerül az a folyamat, amelynek során egy IT rendszer biztonsági szintje felhozható a Biztonsági Szabályzatban előírt szintre.

14:00-17:15 4. szeminárium**Behatolás felismerése vállalati környezetben****Marc R. Heitzmann** System Engineer, Network Associates (D) és **Izóp Balázs** konzulens, PiK-SYS Kft

A szeminárium ismerteti, hogy hogyan kell behatolás beazonosító rendszereket létrehozni. Élő környezetben egy behatolás beazonosító és kockázat felmérő rendszer (Cybercop) bemutatására fog sor kerülni. Bemutatásra kerül a hálózat gyenge pontjainak megkeresése, betörés érzékelés, gyanús tevékenységek figyelése, csapdák állítása amelyek a betörő kitért segítik megállapítani, illetve a támadást tudjuk visszaverni, valós idejű betörés figyelés, valamint technikai és adminisztratív lekérdezések készítése a hálózat működéséről.

09:15-12:30 5. szeminárium**Biztonságos Internet keretrendszer egy-egy értelmű azonosítással és mobil támogatással****Tresch Ádám** - Patócs Zoltán - Lengyel Csaba, ProfiTrade90

Az előadás első demonstráció keretében bemutat egy teljes infrastruktúrát amely az Internet biztonság alapköveit ötvözi egyetlen keretrendszerbe és mutatja be a rendelkezésre álló azonosítási módszereket. Bemutatja a Certificate alapú azonosítás, Certificate a SmartCard-ban, Token Kalkulátor a mobiltelefonban és Certificate a Bank Kártyában lehetőségeit, előnyeit és hátrányait. Kitér a háttérben futó Certificate infrastruktúra kialakítására, és az alkalmazott kriptográfiai gyorsító-, és külsztároló eszközökre.

14:00-17:15 6. szeminárium**Biztonságos megoldások, chipkártyák****Akoshegyi Márta** - kereskedelmi ör. - Hypermedia Systems, **Gaszó Gábor** - Kártya Üzletág Ig. - MINOR Rendszerek Rt.

Az előadások során bemutatjuk, hogyan telepíthetők és használhatók a különböző ActivCard hitelesítő eszközök lokális Windows NT környezetben a hálózati bejelentkezés biztosításához. Végrehajtjuk a digitális aláíráshoz szükséges tanúsítvány letöltését az általunk használt ActivCard kártyára. A Hyperbank rendszer használatával bemutatjuk, hogy hogyan működik egy valódi Internetes Bank, valamint hogy ilyen környezetben hogyan használjuk az előzőekben bemutatott chip kártyát. A szeminárium végén áttekintést adunk arról, hogy az általunk bemutatott kártyás Internet bank hogyan felel meg a további több feladatra használható hitelkártyává.

09:15-12:30 7. szeminárium**Nyilvános kulcsú kriptográfia matematikai háttere****Steve Burnett** - Principal Engineer - RSA Security Inc.(USA)

Amit az egyik kules kódol a másik dekódol. Ez egy egyszerű koncepciónak tűnik. De igazából ezt nagyon nehéz megvalósítani. Az előadás bemutatja, hogy a nyilvános-kulcsos algoritmusok hogyan valósítják meg e feladatot. Hogyan dolgoznak az algoritmusok? Az előadás ismeretét néhány nyilvános kulcsú algoritmust: RSA, Diffie-Hellman, DSA eljárásokat és az elliptikus görbéket alkalmazó algoritmust.

14:00-17:15 8. szeminárium**A valós idejű hitelesítő rendszer megjelenése az on-line azonosítás terén****Dr. Nemet Tibor** matematikus, kriptológus - Matematikai Kutató Intézet

Vajon a PKI és elemeinek létrehozása elegendő-e az e-tevékenységekhez, vagy valami mára van szükség? A fennmaradó kockázat jelentős vagy sem? Az e-business jövője a valós idejű hitelesítés. Mit jelent a valós idejű azonosító rendszer? Használható különböző célokra vagy sem? Hogyan működik? Milyen kivitelezési költségekkel kell számolni? A szeminárium alkalmával rövid áttekintést nyújtunk a magyar fejlesztésű RITA rendszerről, és a gyakran feltett kérdésekről.

09.15-12.30 9. szeminárium május 23. Az Internet és a biztonságos üzletmenet

Csernai Andor - CISA szakértő - HM EI Rt.

Mivel ma már az intézményi célok elérésére az Internetre nyitott technológia alkalmazása parancsoló szükségesség, ezért a kockázatok megértését és kezelését eredményező módszereket és embereket kell alkalmazni! Az intézményeknek a célnak megfelelő minőség, mennyiség, finanszírozás és biztonság követelményeket kell kielégíteni, hogy az információk (a legfontosabb vagyonfajtágyak!) kellően hasznosuljanak. A vezetésnek ezen kívül optimalizálni kell az IT-forrásokat és a biztonsági kockázatokat, legyenek azok akár az adatok, az alkalmazói rendszerek, a technológiák, a gépi berendezések vagy az emberi erőforrások. A tutorial ahhoz kíván segítséget adni, hogy cég-nagyságunk és intézményi céljaink figyelembe vételével az elérhető irodalomban támaszkodva (ITB-ajánlások, CC, COBIT, EU-direktívák, szabványok) szakértők bevonása nélkül tudunk-e, és meddig érdemes saját erőből megvalósíthatósági tanulmányt, majd IT tevékenységi-tervet készíteni?

14.00-17.15 10. szeminárium május 23.

Rendszerszintű integrált megoldások a vállalati információbiztonság növelésére

Förján Csaba ügyvezető igazgató - Szalkai Ákos - 2F 2000 Kft.

Az előadás első része megismerteti a tűzfalak működési elveivel, szól az elterjedt típusok lényeges jellemzőiről. Foglalkozik a tűzfalak megbízhatóságával, a magas rendelkezésre állás (High Availability) gyakorlati megvalósításával. Vizsgálja a tűzfalak használatához alkalmas környezet kérdéseit, a virtuális magánhálózatok (VPN) kialakításának lehetőségeit. Végezetül bemutatja mindezek integrált megvalósítását gyakorlati példa segítségével. Az előadás második része egy integrált adatbiztonsági szoftvercsomagot mutat be. A rendszer egyszerre kínál megoldást a vállalati hálózatok biztonságára kérdéseire: egyetlen rendszerben képes a lokális adatok védelmére, a hálózati kapcsolatok biztonságának megvalósítására és a titkosítással együttműködő képes vírusvédelem megoldására. A központi, házi-vezérelt felügyelőrendszer segítségével pedig a hálózat minden biztonsági beállítása egy kézben tartható.

BIK 2000 RÉSZVÉTELI FELTÉTELEK

RÉSZVÉTELI DÍJ:	NEM MAK TAG	MAK TAG	DIÁK/TANÁR (középiskolai, étkezés nélkül)
2000. május 12-ig			
türető jelentkezéskor	40.000 Ft + 25% ÁFA	32.000 Ft + 25% ÁFA	7.000 Ft + 25% ÁFA
+ hétfő esti bankettel	50.000 Ft + 25% ÁFA	42.000 Ft + 25% ÁFA	X
2000. május 19-ig			
türető jelentkezéskor	44.000 Ft + 25% ÁFA	36.000 Ft + 25% ÁFA	7.000 Ft + 25% ÁFA
+ hétfő esti bankettel	54.000 Ft + 25% ÁFA	46.000 Ft + 25% ÁFA	X
Tutorialjegy/db	X	X	1.500 Ft + 25% ÁFA
6 m ² kiállítási terület	95.000 Ft + 25% ÁFA		
30 m ² kiállítási terület	350.000 Ft + 25% ÁFA		

2000. május 12-e utáni lemondás esetén részvételi/kiállítási díjat nem térítünk vissza.

Az egyes előadások részletesebb kivonata, az előadók fényképe, és szakmai önéletrajza: www.dbassoc.hu/bik

Általános koordinátor:

ifj. Félégyházi András
Magyar Adatbiztonság Szövetsége
Telefon: 213-5089, Telefax: 375-9722
E-mail: mak@dbassoc.hu

Szakmai szervező:

Fekete János
Telefon: 342-4950
E-mail: fekete@mail.sbgk.hu

BIK 2000 JELENTKEZÉSI LAP

Visszaküldési faxszám: 375-9722

Név: _____ Telefon: _____
Cégnév: _____ Telefax: _____
Cím: _____ E-mail: _____

A teremkiosztás és az előadók tájékoztatása céljából kérjük, hogy jelölje meg, hogy a konferencia második napjának délutánján és délutánján melyik szekción szeretne részt venni (1-1 szekció):

délután: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

☐ hétfő bankett ☐ MAK tag ☐ Diák ☐ Tanár ☐ 6 m² terület ☐ 30 m² terület

2000.

.....
cégszerű aláírás

Köszönet szponzorainknak!



B